



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΑΓΩΓΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ-ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΜΗ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ ΠΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΖΥΜΩΣΗ. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΤΟΥΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ ΣΤΙΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΕΣ ΧΩΡΕΣ

Πτυχιακή Εργασία

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΙΜΠΡΑΜ ΝΟΥΡΑΪ

A.M.20746



Αθήνα, 2020



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΑΓΩΓΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ-ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

(Επιβλέπουσα Καθηγήτρια)

ΜΑΤΑΛΑ ΑΝΤΩΝΙΑ-ΛΗΔΑ

**Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας Και Διατροφής Χαροκόπειο
Πανεπιστήμιο**

ΤΕΝΤΑ ΡΩΞΑΝΗ

**Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας Και Διατροφής
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο**

ΚΥΡΙΑΚΟΥ ΑΔΑΜΑΝΤΙΝΗ

**Αναπληρώτρια καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας και Διατροφής
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο**

Η ΙΜΠΡΑΜ ΝΟΥΡΑΪ

Δηλώνω υπεύθυνα ότι:

- 1) Είμαι ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της πρωτότυπης αυτής εργασίας και από όσο γνωρίζω η εργασία μου δε συκοφαντεί πρόσωπα, ούτε προσβάλλει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων.
- 2) Αποδέχομαι ότι η ΒΚΠ μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να τη διαθέσει σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από τη ψηφιακή βιβλιοθήκη της, να την αντιγράψει σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε μορφότυπο καθώς και να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα για λόγους συντήρησης και ασφάλειας.

Στους γονείς μου

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στην επιβλέπουσα διδάσκουσά μου, στην καθηγήτρια ανθρωπολογίας της διατροφής στην κυρία Ματάλα Αντωνία- Λήδα, για την δυνατότητα που μου έδωσε να ολοκληρώσω την πτυχιακή μου εργασία με τις πολύτιμες συμβουλές και τις αξιοπρεπές καθοδηγήσεις της.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ θα ήθελα να πω για τα άλλα δύο μέλη της τριμελούς επιτροπής την επίκουρη καθηγήτρια φυσιολογίας του ανθρώπου κυρία Τεντα Ρωξανη και την αναπληρώτρια καθηγήτρια μικροβιολογίας κυρία Κυριακού Αδαμαντίνη για τις πολύτιμες συμβουλές τους.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ακόμα, όλους του καθηγητές του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Αθήνας για τις πολύτιμες γνώσεις που μου προσέφεραν όλα αυτά τα χρόνια.

Επίσης, θα ήθελα να τιμήσω την Αριστέα Μπασχάλη που χάθηκε νωρίς από αυτών των κόσμο για τις βοήθειες και τις καθοδηγήσεις που μου έδωσε.

Τέλος, θέλω να εκφράσω ένα τεράστιο ευχαριστώ στην οικογένεια μου, για την στήριξη και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε όλα αυτά τα χρόνια των σπουδών μου. Πέραν όμως από την πολύτιμη αυτή στήριξη, μου έδωσαν όλα τα εφόδια ώστε να γίνω ένας σωστός άνθρωπος και αυτό είναι κάτι που δεν μαθαίνεται, αλλά μεταδίδεται.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ	10
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ	11
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	12
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	13
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	14
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΖΥΜΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ	16
1.1. Ορισμός Της Ζύμωσης	16
1.2. Ορισμός των προβιοτικών	16
1.2.1. Τα οφέλη των προβιοτικών	16
1.2.2. Οι θετικές επιδράσεις των προβιοτικών βακτηρίων στην υγεία	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	18
2.1. Προ Χριστού	18
2.2. Μετά Χριστόν	18
2.3. Σύγχρονη Εποχή	25
2.3.1. Βοσνιακή Μπόζα	25
2.3.2. Μποζατζήδες Βαλκανικής Προέλευσης	26
2.3.2.1. Vefa Boza	27
2.3.2.2. Akman Boza	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Η ΜΠΟΖΑ ΣΤΗΝ ΘΡΗΣΚΕΙΑ	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΠΟΖΑΣ ΣΕ	
ΜΑΚΡΟ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	33
4.1. Μικροβιολογικές Ιδιότητες Της Μπόζας	34
4.1.1. Η Φυσική Μικροχλωρίδα Της Μπόζας	35
4.1.2. Καλύτερος Συνδυασμός Καλλιέργειας-Κυρίαρχη Μικροχλ.	36

4.1.3. Αντιμικροβιακές Ιδιότητες-Αδρανοποίηση	
<u>Παθογόνων Μικροοργανισμών</u>	<u>37</u>
4.1.4. Μόλυνση Της Μπόζας Με Μη Επιθυμητούς Μικροοργαν.	38
4.2. Χημική Σύνθεση Της Μπόζας	39
4.2.1. Φαινολικές Ενώσεις Στη Μπόζα	39
4.2.2. Χημική Δομή Φαινολικών Ενώσεων Της Μπόζας	40
4.2.3. Τα Φαινολικά Οξέα Στα Δημητριακά	41
4.3. Βιταμίνες	42
4.4. Μέταλλα	42
4.5. Άλλα Θρεπτικά Συστατικά	43
4.6. Αλκοόλη, Οξύτητα Και pH	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : Η ΜΠΟΖΑ	45
<u>Ορισμός Της Μπόζας</u>	<u>45</u>
5.1. Τα Βασικά Συστατικά	46
5.2. Τρόπος Και Πρόταση Σερβιρίσματος	47
5.3. Γενικά Συστατικά	49
5.4. Τρόπος Παρασκευής (συνταγή)	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΤΡΟΠΟΙ ΓΙΑ ΝΑ ΑΥΞΗΣΟΥΜΕ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ΜΠΟΖ.	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : ΟΙ ΟΜΑΔΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΠΟΥ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ Η ΜΠΟΖΑ	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 : ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΜΠΟΖΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 : ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 : ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΜΠΟΖΑΣ	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 : ΤΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ	63
11.1. Ιστορικά Στοιχεία	63
11.1.1. Προ Χριστού	63
11.1.2. Μετά Χριστόν	63
11.1.3 Σύγχρονη Εποχή	67

11.1.3.1. Vefa Boza	67
11.1.3.2. Balaban Boza	68
11.1.3.3. Soydan Boza	68
11.1.3.4. Akman Boza	69
11.1.3.5. Οι Μικροεπαγγελματίες	69
11.2. Θρησκεία	70
11.3. Μακρο Και Μικρο Συστατικά	70
11.3.1. Προβιοτικά	70
11.3.2. Βιταμίνες	71
11.3.3. Μέταλλα	72
11.3.4. Άλλα Θρεπτικά Συστατικά	73
11.3.5. Αλκοόλη	74
11.3.6. Θερμίδες	74
11.4. Ορισμός Της Μπόζας	75
11.4.1. Τα Βασικά Συστατικά	75
11.4.2. Τρόπος Και Πρόταση Σερβιρίσματος	75
11.4.3. Γενικά Συστατικά	76
11.4.4. Τρόπος Παρασκευής (συνταγή)	77
11.4.4.1. Σπιτική Συνταγή	77
11.4.4.2. Συνταγή	78
11.4.4.3. Συνταγή Με Άλλο Τρόπο	79
11.4.4.4. Συνταγή Με Γάλα	80
11.4.4.5. Συνταγή Με Γιαούρτι	80
11.4.4.6. Συνταγή Με Ψωμί	81
11.4.4.7. Συνταγή Με Καλαμποκάλευρο	82
11.4.4.8. Συνταγή Με Λευκό Κεχρί	82
11.5. Τρόποι Για Να Αυξήσουμε Το Χρόνο Ζωής Της Μπόζας	82

<u>11.6. Η Κατανάλωση Της Μπόζας</u>	<u>82</u>
<u>11.7. Οι Ομάδες Πληθυσμού που Απευθύνεται Η Μπόζα</u>	<u>83</u>
<u>11.8. Τα Οφέλη Της Μπόζας Στην Υγεία</u>	<u>84</u>
<u>11.8.1. Το Ανοσοποιητικό</u>	<u>84</u>
<u>11.8.1.1. Αλλεργίες</u>	<u>84</u>
<u>11.8.1.2 Καρκίνο</u>	<u>84</u>
<u>11.8.1.3. Αντιμικροβιακή Λειτουργία</u>	<u>85</u>
<u>11.8.2. Μεταβολικά Νοσήματα</u>	<u>85</u>
<u>11.8.2.1. Σακχαρώδης Διαβήτης</u>	<u>85</u>
<u>11.8.2.2. Χοληστερόλη</u>	<u>86</u>
<u>11.8.2.3. Καρδιαγγειακά Νοσήματα</u>	<u>86</u>
<u>11.8.3. Ρύθμιση Σωματικού Βάρους</u>	<u>86</u>
<u>11.8.4. Πεπτικό Σύστημα</u>	<u>86</u>
<u>11.8.5. Ομοιοστατικός Μηχανισμός</u>	<u>87</u>
<u>11.8.6. Οστεοπόρωση</u>	<u>87</u>
<u>11.8.7. Μητρικό Γάλα</u>	<u>87</u>
<u>11.8.8. Προβιοτική Δράση</u>	<u>88</u>
<u>11.8.9. Νευρικό Σύστημα</u>	<u>88</u>
<u>11.8.10. Θρεπτική Αξία</u>	<u>88</u>
<u>11.8.11. Μαλλιά Και Επιδερμίδα</u>	<u>89</u>
<u>11.9. Παρενέργειες</u>	<u>89</u>
<u>11.10. Τρόποι Προώθησης Μπόζας</u>	<u>90</u>
<u>11.11. Τα Σχόλια Των Καταναλωτών</u>	<u>90</u>
<u>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</u>	<u>96</u>
<u>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u>	<u>98</u>
<u>ΠΗΓΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ</u>	<u>103</u>
<u>ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</u>	<u>107</u>

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός: Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της διατροφικής σημασίας της μπόζας στις μεσογειακές χώρες. Αυτή η μελέτη εξέτασε πληροφορίες από διάφορους ιστότοπους, φόρουμ, σχόλια καταναλωτών αλλά επίσης και από επιστημονικά άρθρα σχετικά με τη μπόζα που είναι ένα παραδοσιακό μη αλκοολούχο ποτό των Τούρκικων φυλών. Ενώ προσδιορίστηκε η σχέση μεταξύ των καταναλωτών και του τρόπου προώθησης της μπόζας. Αναφέρεται επίσης στη σχέση της μπόζας με την υγεία, με την κουλτούρα και τη θρησκεία.

Υλικό και μεθοδολογία: Η παρούσα περιγραφική μελέτη αξιολόγησε τις πληροφορίες από 58 ιστότοπους που ήταν γενικά για τη μπόζα και από αυτούς οι πέντε περιείχαν σχόλια καταναλωτών. Σε αυτούς τους πέντε ιστότοπους ο συνολικός αριθμός των σχολίων είναι 46. Οι ιστοσελίδες που επιλέχθηκαν ήταν οι πιο πρόσφατες ενώ έχουν απορριφθεί οι μονοδιάστατες σελίδες που αφορούσαν αποκλειστικά και μόνο τον τρόπο παρασκευής της μπόζας. Με βάση τις πληροφορίες που προσκομίστηκαν από τους διαδικτυακούς τόπους συζήτησης (φόρουμ) δημιουργήθηκαν πίνακες που αφορούν τη διατροφική σύσταση και θρεπτικό περιεχόμενο της μπόζας. Στα φόρουμ βρέθηκε μεγάλος αριθμός διασκορπισμένων πληροφοριών οι οποίες διακρίθηκαν και κατατάχθηκαν σε κατηγορίες υπό μορφή ερωτηματολογίων, ανασυντάχθηκαν και ξαναγράφηκαν στη συνέχεια χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα open office. Συλλέχθηκε πλούσιο φωτογραφικό υλικό κυρίως από τον τελευταίο αιώνα που αφορούσαν την παραγωγή της μπόζας. Ενώ εξαιρέθηκε μεγάλος αριθμός οπτικοακουστικού υλικού λόγω δυσχέρειας στη μετάφραση και στο συντονισμό. Μετά πραγματοποιήθηκε η βιβλιογραφική ανασκόπηση από 46 πηγές, η πλειονότητα των οποίων είναι επιστημονικά άρθρα που σχετίζονται με ιστορική προέλευση και τη σύσταση της μπόζας. Επίσης διεξήχθη ενδελεχής έρευνα μέσω μηχανής αναζήτησης Google, Google Scholar μελετητή και Pubmed. Στις μηχανές αναζήτησης, αναζητήθηκαν οι λέξεις ζυμωμένα, ζύμωση, ποτό μπόζα(boza içeceği) και μπόζα, η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε στα Ελληνικά, στα Αγγλικά και στα Τούρκικα. Αποκλείστηκαν τα έγγραφα που ήταν γραμμένα στην αρχαία Τουρκική γλώσσα λόγω δυσκολίας αναγνώρισης και χειρισμού. Ενώ οι ιστότοποι ήταν διαθέσιμοι στο κοινό.

Αποτελέσματα: Από τη μελέτη των επιστημονικών άρθρων προέκυψε ότι η μπόζα είναι ένα πολύ ωφέλιμο ποτό όπως όλα τα άλλα προβιοτικά προϊόντα, έχει πάρα πολλές ευεργετικές ιδιότητες σε ποικίλη θέματα υγείας και ευεξίας. Από της αναλύσεις, της σύστασης της μπόζας φαίνεται ότι είναι ένα πολύ θρεπτικό τρόφιμο και μία ποιοτική πηγή ενέργειας. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση παρουσίασε τη σημασία της ιστορίας της μπόζας στις Τουρκικές φυλές από τα αρχαία χρόνια έως και σήμερα.

Συμπεράσματα: Οι ιστότοποι από τις πηγές τεκμηρίωσης και βιβλιογραφικής ανασκόπησης φανέρωσε, με ποιους τρόπους και μέσα προωθούν τη μπόζα τους καταναλωτές αλλά και σε ποιους απευθύνεται. Επίσης είναι ένα ασφαλές τρόφιμο που είναι αποδεκτή σε όλες τις ηλικίες αλλά και από όλες τις κοινωνικές τάξεις.

Λέξεις κλειδιά: ζύμωση, δημητριακά, μη αλκοολούχο, μπόζα, παραδοσιακό.

**Μη Αλκοολούχα Ποτά Που Παρασκευάζονται Με Ζύμωση. Καταγραφή Διερεύνηση Της Διατροφικής Τους
Σημασίας Στις Μεσογειακές Χώρες
Ιμπράμ Νουραϊ Α.Μ.20746**

ABSTRACT

Introduction: This study investigated the nutritional value of boza in mediterranean countries. In this research examined information from various websites, forums, consumer comments and also scientific articles about boza which is a traditional non-alcoholic beverage of Turkish nationalities. While the relationship between consumers and how to promote the boza was determined. It also refers to the boza's relationship with health, culture and religion.

Material and methodology: This partial descriptive study evaluated the information from 58 sites that were generally about the boza and only 5 of them contained consumer comments. On this sites the total number of comments is 46. The selected websites were the most recent, while the one-dimensional pages that concerned exclusively the way of making the boza were rejected. Based on the information provided by the online discussion sites (forums), tables were created concerning the nutritional composition and nutritional content. A large number of scattered information was found in the forums, which were distinguished and classified into categories in the form of questionnaires, then reorganized and rewritten using the open office program. Rich photographic material was collected, mainly from the last century, which concerned the production of boza. While a large number of audiovisual material was excluded due to difficulty in translation and coordination. This was followed by a bibliographic review of 52 sources that were big percentage from scientific articles related to the historical origin and composition of the boza. A thorough search was conducted by Google search engine, Google Scholar and Pubmed. The search engines searched for the words fermented, boza içeceği (boza beverage) and boza, the search was conducted in Greek, English and Turkish. Documents written in the ancient Turkish language were excluded due to difficulty in identification and handling. While the sites were available to the public.

Results: The study of scientific articles revealed that the boza is a very beneficial drink like all other probiotic products, it has many beneficial properties in variety of health and wellness issues. From the analysis and composition of the boza appears to be a very nutritious food and a availability source of energy. Bibliographic review presents the importance of the history of boza in the Turkish nationalities from ancient times to the present day.

Conclusion: The websites from the sources of documentation and bibliographic review revealed, in what ways and means they promote the boza to the consumers but also to whom it is addressed. It is also a safe food that is accepted at all ages and by all social classes.

Keywords: fermentation, cereals, non-alcoholic, boza, traditional.

Μη Αλκοολούχα Ποτά Που Παρασκευάζονται Με Ζύμωση. Καταγραφή Διερεύνηση Της Διατροφικής Τους
Σημασίας Στις Μεσογειακές Χώρες
Ιμπράμ Νουραϊ Α.Μ.20746

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα εξωφύλλου. [2]

<u>Εικόνα 2.1: Ένας πλανόδιος μπόζατζής</u>	<u>22</u>
<u>Εικόνα 2.2: Ένας Τούρκος μποζατζής στους δρόμους του Βουκουρεστίου (1880)</u>	<u>25</u>
<u>Εικόνα 2.3: Στις αρχές του 20ου αιώνα μποζατζήδες στη Σόφια</u>	<u>26</u>
<u>Εικόνα 2.4: Ο Χατζή Σαδίκ Μπέι, ο παλπούς του σημερινού ιδιοκτήτη πουλάει μπόζα στους δρόμους</u>	<u>27</u>
<u>Εικόνα 2.5: Μαρμάρινα δοχεία που χρησιμοποιούσαν για την παρασκευή και διατήρηση της μπόζας</u>	<u>28</u>
<u>Εικόνα 2.6: Μία παλιά φωτογραφία του μαγαζιού “Βέφα Μποζατζηση”</u>	<u>29</u>
<u>Εικόνα 2.7: Σημερινή φωτογραφία του μαγαζιού “Βέφα Μποζατζηση”</u>	<u>29</u>
<u>Εικόνα 2.8: Μαρμάρινο δοχείο Akman Μπόζας[8]</u>	<u>30</u>
<u>Εικόνα 3: Ο πλανόδιος πωλητής μπόζας προσφέρει τη μπόζα του σε μουσουλμάνες πελάτισσες</u>	<u>32</u>
<u>Εικόνα 5.1: Ξηρή μαγιά μπόζας</u>	<u>47</u>
<u>Εικόνα 5.2: Σερβίρισμα μπόζας από μαρμάρινο δοχείο σε πελάτες</u>	<u>48</u>
<u>Εικόνα 5.3: Πρόταση σερβιρίσματος με στραγάλια και κανέλα</u>	<u>49</u>
<u>Εικόνα 8: Ευεργετικές επιδράσεις της μπόζας στην υγεία</u>	<u>59</u>
<u>Εικόνα 10.1: Μπόζα με μούρα</u>	<u>61</u>
<u>Εικόνα 10.2: Η σημερινή παρουσίαση της Akman Μπόζας στο ράφι[8]</u>	<u>62</u>
<u>Εικόνα 10.3: Περίπτερο μπόζας από μια εταιρία εκδηλώσεων/catering</u>	<u>62</u>
<u>Εικόνα 11: Ο συνολικός πίνακας θρεπτικών συστατικών</u>	<u>73</u>

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

<u>Πίνακας 4.1: Χημικές και μικροβιολογικές αλλαγές στη μπόζα</u>	
κατά τη διάρκεια της ζύμωσης[1,6,7]	34
<u>Πίνακας 4.2: Η χημική σύνθεση της μπόζα στο τέλος της ζύμωσης.</u>	
σύμφωνα με την TSE (2002)[6,7]	39
<u>Πίνακας 4.3: Η δομή μονομερών φαινολικών οξέων [6]</u>	41
<u>Πίνακας 4.4: Τα Φαινολικά οξέα στα δημητριακά [6,39]</u>	42
<u>Πίνακας 4.5: Τα θρεπτικά συστατικά που περιέχονται στη μπόζα [6,7]</u>	43
<u>Πίνακας 5.1: Οι πρώτες ύλες που μπορεί να παρασκευαστεί η μπόζα</u>	50
<u>Πίνακας 11.1: Διάφοροι στοίχοι που έλεγαν οι μποζατζήδες</u>	65
<u>Πίνακας 11.2: Οι μικροοργανισμοί και ενώσεις που έχουν προβιοτική δράση</u>	70
<u>Πίνακας 11.3: Οι βιταμίνες που αναφέρονται ότι υπάρχουν στη μπόζα</u>	71
<u>Πίνακας 11.4: Η περιεκτικότητα της μπόζας σε βιταμίνες ανά 100 ml</u>	71
<u>Πίνακας 11.5: Τα ιχνοστοιχεία που αναφέρονται ότι υπάρχουν στη μπόζα</u>	72
<u>Πίνακας 11.6: Η περιεκτικότητα της μπόζας σε ιχνοστοιχεία ανά 100 ml</u>	72
<u>Πίνακας 11.7: Η περιεκτικότητα της μπόζας σε ιχνοστοιχεία ανά 100 γραμμάρια</u>	72
<u>Πίνακας 11.8: Άλλα θρεπτικά συστατικά που αναφέρονται ότι υπάρχουν στη μπόζα</u>	73
<u>Πίνακας 11.9: Η περιεκτικότητα της μπόζας σε άλλα θρεπτικά συστατικά</u>	
ανά 100 ml, 100gr και 200cc	73
<u>Πίνακας 11.10: Το θερμιδικό περιεχόμενο της μπόζας όπως αναφέρεται</u>	
σε διάφορες πηγές τεκμηρίωσης	74
<u>Πίνακας 11.11: τα συστατικά με τα οποία μπορεί να παρασκευαστεί η μπόζα</u>	77

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

<u>Σχήμα 5.1: Τα στάδια παραγωγής μπόζας [5,6,9]</u>	<u>52</u>
<u>Σχήμα 5.2: Τα στάδια παραγωγής της μπόζας [7]</u>	<u>53</u>

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα ζυμωμένα προϊόντα αποτελούν μια ομάδα τροφίμων γνωστή στον άνθρωπο από την αρχαιότητα, τόσο για τις οργανοληπτικές τους ιδιότητες, όσο και για τις θετικές τους επιδράσεις στην υγεία. Στην εργασία αυτή γίνεται ιστορική αναδρομή για το προϊόν της μπόζας στη διατροφή του ανθρώπου, περιγράφεται η γεωγραφική εξάπλωση και διάδοση της μπόζας, αναφέρονται οι επιδράσεις της θρησκείας και της κουλτούρας στη μπόζα, αναφέρονται τα συστατικά του προϊόντος και περιγράφεται ο τρόπος παρασκευής της, αναλύεται σε ποιους απευθύνεται και ο ρόλος τους στην υγεία του ανθρώπου.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται τα ιστορικά δεδομένα που αφορούν το παραδοσιακό προϊόν ζύμωσης της μπόζας, το οποίο αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι της παραδοσιακής Τούρκικης κουζίνας και είναι ένα ποτό με χιλιάδες χρόνια ιστορίας. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στη θετική επίδραση της μπόζας στην υγεία. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται στοιχεία κυρίως από διάφορα άρθρα σε ιστοσελίδες και από επιστημονικά άρθρα τα οποία δείχνουν τα επιχειρήματα των συγγραφέων για την προώθηση της μπόζας. Συγκεκριμένα αποδεικνύεται ότι η κατανάλωση αυτού του προϊόντος λόγω της σημαντικής του θρεπτικής αξίας επιδρά θετικά στην ανθρώπινη υγεία, όπως για παράδειγμα στο ανοσοποιητικό σύστημα (πρόληψη αντιμετώπιση διαφόρων τύπων λοιμώξεων, αλλεργιών και καρκινωμάτων), στον μεταβολισμό (παχυσαρκία, καρδιαγγειακά νοσήματα, ομοιοστατικός μηχανισμός) στο γαστρεντερολογικό σύστημα (ρυθμιστικό ρόλο), στο νευρικό σύστημα (καταπραΰνει το νευρικό σύστημα) και στην οστική πυκνότητα. Η κατανάλωση του μπορεί να γίνει σε διάφορες φάσεις της ζωής (κύηση, θηλασμός, τρίτη ηλικία) και από άτομα με αυξημένες ενεργειακές απαιτήσεις (αθλητές), γαστρεντερολογικό (ρυθμιστικό ρόλο) και νευρικό σύστημα (καταπραΰνει το νευρικό σύστημα).

Τέλος, γίνεται αναφορά στα μακρο και μικρο συστατικά της μπόζας, και πιο συγκεκριμένα στην περιεκτικότητα του σε υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, λίπη, βιταμίνες, ιχνοστοιχεία, διαιτητικές ίνες, αλκοόλη και προβιοτικά αλλά και σε μικροβιολογική και χημική της σύσταση. Επίσης αναφέρεται ο τρόπος παρασκευής και συντήρησης της μπόζας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΖΥΜΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

1.1. Ορισμός Της Ζύμωσης

Η ζύμωση είναι η διαδικασία της διάσπασης ουσιών υψηλού μοριακού βάρους από μικροοργανισμούς σε μικρότερες ουσίες[1].

Εκτός από τα οφέλη για την υγεία των προϊόντων που έχουν υποστεί ζύμωση είναι γνωστό ότι υπάρχουν πολλά άλλα οφέλη όπως η διατήρηση των τροφίμων, η αύξηση της θρεπτικής αξίας των τροφίμων και η υποστήριξη του ανοσοποιητικού συστήματος. Γιαούρτι, τυρί, κρασί, μπύρα, ξύδι, τουρσιά κ.λ.π. Η μπόζα είναι και αυτή ένα προϊόν που προκύπτει από τη διαδικασία της ζύμωσης[1].

1.2. Ορισμός Των Προβιοτικών

Τα προβιοτικά είναι μία ομάδα χρήσιμων μικροοργανισμών που περιλαμβάνει τα είδη *Lactobacilli*, *Bifidobacteria* και *Enterococci*. Τα προβιοτικά είναι ανθεκτικά στο όξινο περιβάλλον για αυτό το λόγο διατηρούν την ενεργότητα τους στο γαστρεντερικό σύστημα χωρίς να υποστούν βλάβη. Ένας από τους σημαντικότερους ζυμομύκητες που είναι γνωστό ότι έχει προβιοτικές ιδιότητες είναι ο *Saccharomyces boulardii*[2].

1.2.1. Τα Οφέλη Των Προβιοτικών

Τα οφέλη των προβιοτικών για την ανθρώπινη υγεία είναι τα εξής:

- Βοηθάει στην αποβολή των τοξικών ουσιών που λαμβάνονται από τα τρόφιμα.
- Βοηθάει στη μείωση των συμπτωμάτων δυσκοιλιότητας και δυσσομίας αναπνοής.
- Έλεγχος του πολλαπλασιασμού των βλαβερών βακτηρίων στα έντερα, βοηθάει στην αύξηση της αντοχής του σώματος και ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος.
- Βοηθάει στη βελτίωση της φυσικής μικροχλωρίδας του εντέρου που έχει επηρεαστεί αρνητικά από τη χρήση αντιβιοτικών.
- Βοηθάει στη αύξηση της παραγωγής της βιταμίνης K και απορρόφηση των βιταμινών του συμπλέγματος B.
- Βοηθάει στη αύξηση της απορρόφησης του ασβεστίου από τα έντερα. Πρόληψη της οστεοπόρωσης.
- Βοηθάει στη μείωση των λοιμώξεων που προκαλούνται από επιβλαβή βακτήρια.
- Βοηθάει στη σταθεροποίηση της κολπικής μικροχλωρίδας, καταστολή της ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών (*Candida*) που προκαλούν κολπικές μολύνσεις.
- Εμποδίζει την ανάπτυξη του βακτηρίου *E.coli* που προκαλεί λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος και διάρροια.
- Βοηθάει στη μείωση των συμπτωμάτων αλλεργίας.
- Βελτίωση της όψης του δέρματος.
- Βοηθούν στην Ενίσχυση της πέψης με την παραγωγή ορισμένων απαραίτητων ενζύμων στο πεπτικό σύστημα. Λακτόζη και πρωτεΐνη.
- Διευκόλυνση της πέψης [3].

1.2.2. Οι Θετικές Επιδράσεις Των Προβιοτικών Βακτηρίων Στην Υγεία.

Τα προβιοτικά βακτήρια μειώνουν την δυσανεξία σε λακτόζη, αναστέλλουν τους παθογόνους ιούς και τα βακτήρια. Ευνοούν την παραγωγή βιταμινών, μειώνουν τα επίπεδα χοληστερόλης στον ορό, μείωση πιθανοτήτων σχηματισμού όγκων, προλαμβάνουν τα συμπτώματα διάρροιας, βελτιώνουν την απορρόφηση του ασβεστίου, διαθέτουν αντικαρκινική δραστηριότητα και στη ρύθμιση της ισορροπίας της εντερικής μικροχλωρίδας. Τα προβιοτικά βακτήρια ελέγχουν τις διάφορες λοιμώξεις μέσω διαφόρων μηχανισμών δράσης. Ο πιο αποτελεσματικός από αυτούς τους μηχανισμούς είναι ότι ανταγωνίζονται με τους εντεροπαθογόνους μικροοργανισμούς για τις θέσεις προσκόλλησης στην επιθηλιακή επιφάνεια του εντέρου για να αποτρέψουν την αποικιοποίηση του γαστρεντερικού σωλήνα του ξενιστή[3].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ιστορία Της Μπόζας

2.1. Προ Χριστού

Ορισμένοι επιστήμονες ισχυρίζονται ότι η προέλευση της μπόζας από τη Μεσοποταμία και ανακαλύφθηκε πριν από 8000-9000 χρόνια[1,4,5,6,7,8] και έχει παρασκευαστεί στην Ασία, στη Μεσοποταμία, στην Αφρική και στην Ανατολή[5]. Παρόλο που υπάρχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ της μπόζας και της μπύρας, η μπόζα είναι αποδεκτή ως η απλούστερη είδος μπύρας[1,7,9,10]. Η Μπόζα είναι ένα από τα παλαιότερα γνωστά Τουρκικά ποτά[1,5,9,10] και παρασκευάζεται από τους Τούρκους από τότε που ζούσαν από την Κεντρική Ασία[1,5,9,10]. Η μπόζα αργότερα έφτασε στον Καύκασο διαμέσου θαλάσσης από μεσογειακούς εμπόρους και στη συνέχεια στην Ασία, αλλά εξαπλώθηκε σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές, μέσω των μεταναστεύσεων των Τουρκικών πληθυσμών[4]. Σε αυτή την περίοδο, η μπόζα, παρασκευαζόταν από κεχρί, σιτάρι, κριθάρι, βρασμένο αλεύρι ρυζιού[4,9,10] και σιμιγδάλη με προσθήκη ζύμης για ζύμωση με γαλακτικό οξύ[4,8]. Σήμερα παράγεται και καταναλώνεται στην Κεντρικής Ασίας[1,6], στον Καύκασο, στα Βαλκάνια[6], στο Βόρειο Ιράν και στη Νότια Ρωσία[6]. Είναι ένα ποτό που καταναλώνεται στη Τουρκία, στο Κόσοβο, στη Βουλγαρία, στα Σκόπια, στην Αλβανία, στην Βοσνία-Ερζεγοβίνη, στο Μαυροβούνιο, στη Σερβία, στη Ρουμανία, στο Καζακστάν και στο Κιργιστάν[1].

Η μπόζα έχει μια πολύ παλιά ιστορία. Το 401 π.Χ., ο Ξενοφώντας αναφέρει ότι η μπόζα παρασκευάζεται στην Ανατολή και διατηρείται σε πήλινα δοχεία μέσα στη γη[5,7]. Επίσης αναφέρεται ως ένα είδους δυνατού ποτού κριθαριού που καταναλώνεται χωρίς προσθήκη νερού[7].

2.2. Μετά Χριστόν

Τα τρόφιμα που κυριαρχούν στη παραδοσιακή τουρκική κουζίνα είναι το σιτάρι, το πλιγούρι, το κεσέκ, το ασουρέ, ο τραχανάς, το πετιμέζι και τα κυριότερα ποτά και ροφήματα είναι το κιμίζ, η μπόζα και ο καφές. Λόγω των κλιματικών χαρακτηριστικών της Ανατολής καλλιεργείται το σιτάρι, το πλιγούρι, το γιαούρτι πλιγουριού, το κρέας, τα όσπρια και τα λαχανικά αποτελούν τη βάση της Τουρκικής κουζίνας[10].

Ο ερευνητής Ρεσάτ Γκεντς αναφέρει στο Κιόκ Τουρκς την ύπαρξη ενός ποτού από δημητριακά όπως, σιτάρι, κεχρί, κριθάρι που το ονόμαζαν «Begni», στον 9ο Αιώνα[4,11]. Επίσης τονίζει το ποτό «Begni» είναι πιθανόν να είναι η μπόζα[4].

Στο έργο *Divan-ı Lügati't Türk* (1074) του Κασγκάρλι Μαχμούτ δηλώνει ότι οι Καραχανλilάρ παρήγαγαν τη μπόζα από κεχρί και καλούσαν αυτό το ποτό ως “Buḥoun”[4,5,7]. Στο ίδιο έργο, η αντίστοιχη Αραβική ονομασία αυτού του ποτού αναφέρεται ως “mizr”[4]. Στο έργο του Κασγκάρλι Μαχμούτ, αναφέρεται ότι η μπόζα φτιάχνεται από κεχρί, σιτάρι ή κριθάρι[12].

Στην κεντρική Ασία οι Τούρκοι γνωρίζουν και πίνουν την μπόζα από πολύ παλιά. Οι Τούρκοι μετανάστευσαν από την κεντρική Ασία σε διάφορα μέρη. Με την εξάπλωση τους στη Μικρή Ασία κατά τη διάρκεια της εποχής του Σελτζούκ και κατά τη διάρκεια της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας διδάσκουν στους ανθρώπους την παρασκευή της μπόζας[5]. Στην εποχή των Σελτζουκικών η μπόζα ήταν ένα πολυαγαπητό ποτό που είχε ένα ευρύτερο φάσμα χρήσεως και το παρασκεύασαν από κριθάρι, το ονόμαζαν ως "Bekni" και το αποθήκευαν σε πήλινα δοχεία για ωρίμανση[4,5,11]. Κατά την εποχή της ίδρυσης της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας με την παραγωγή και το εμπόριο της μπόζας ασχολήθηκαν πολλοί κάτοικοι κυρίως στις μεγάλες πόλεις. Στα οθωμανικά έγγραφα του 16ου αιώνα αναφέρεται ότι η μπόζα παράγεται κυρίως στις πόλεις, όπως η Αδριανούπολη, η Προύσα, η Αμάσεια και η Μάρντιν[5]. Είναι γνωστό ότι η μπόζα καταναλώνεται στον στρατό λόγω των θρεπτικών της συστατικών [5].

Όταν ο Ibn Battûta ήταν στην Κριμαία, ο Tûlûk Tûmûr τον προσκάλεσε. Ο μπέης είχε ετοιμάσει διάφορα γεύματα τους επισκέπτες του. Πριν σερβίρουν το φαγητό, έφεραν πρώτα κάτι λευκό σε μικρά κύπελλα. Όταν ο Ibn Battûta ρώτησε τι είναι αυτό, του απάντησαν πως είναι "νερό του dÿhn". Ο Battûta αφού δοκίμασε αυτό το ποτό δεν του άρεσε καθόλου η γεύση του. Στη συνέχεια ο Tûlûk Tûmûr του είπε: Ο ταξιδιώτης, ο οποίος δεν καταλαβαίνει τίποτα, μετά τη δοκιμή δυσχεραστεί με τη γεύση του και τον αφήνει αμέσως. Ο Ibn Battûta, ο οποίος διερεύνησε αυτό το άγνωστο ποτό μετά από το γεύμα, εξηγεί:

"Πρόκειται για ένα "nebiz" που φτιάχνεται από φυσικούς κόκκους Dûkî. Αυτοί είναι από την αίρεση Hanefî και το nebiz είναι χαλάλ σε αυτούς. Οι κάτοικοι αποκαλούν αυτό το nebiz ως buza, το οποίο παρασκευάζεται από dûkî. Όταν ο Σείχ Μουζαφερουντίν με κάλεσε 'mâiddÿhn', σκέφτηκα ότι εννοούσε «λαδόνερο» γιατί θεώρησα πως υπήρχε κάποια δυσκολία στη γλώσσα του"[13,14].

Ο Ibn Battuta Αναφέρθηκε επίσης σε ένα ποτό που ονομάζεται μπόζα που φτιάχνεται από γάλα φοράδας που το πίνουν οι Τάταροι. Γενικά η ονομασία του ποτού κρασιού από κεχρί είναι μπόζα. Αυτό το ποτό παρασκευάζεται με κεχρί και σε ορισμένες επαρχίες που ζουν οι Τάταροι προστέθηκε γάλα φοράδας και μετατράπηκε σε διαφορετικό ρόφημα. Αυτή η εκδοχή της μπόζας είναι διαφορετική από τη σημερινή. Ο Ibn Battuta επισκέφτηκε ένα μέρος που ονομάζεται Seccan καθώς πήγαιναν στο Azak, σε ένα γεύμα που προσκαλέθηκαν, πριν το γεύμα τους προσέφεραν ένα ποτό από σπόρους danki(ένα είδος κεχριού) σε ένα μπόλ που το ονομάζουν μπόζα. Επίσης, οι Τούρκοι επειδή πολλές φορές στα ταξίδια τους δεν έβρισκαν νερό, μεταφέρονταν γάλα σε δερμάτινους σάκους(kirba) και το έπιναν μαζί με βρασμένο danki για να περιορίσουν τη δίψα τους[12].

Το 13ο αιώνα στην Οθωμανική επικράτεια, η μπόζα έγινε μία από τις σημαντικές πρακτικές της καθημερινής ζωής. Στο έργο "η ζωή στην πόλη, παλάτι και καθημερινότητα στον 16ο αιώνα στην Κωνσταντινούπολη", αναφέρεται για την νομοθεσία που υπάρχει 14ο αιώνα σχετικά με τον πολιτισμό και τη διατήρηση της δημόσιας τάξης που σχετίζεται με την μπόζα. Αυτές οι ρυθμίσεις που περιγράφονται στο 16ο αιώνα μας δείχνει ότι η πολιτική εξουσία που υπάρχει προσεγγίζει τα μποζαχανέ με κακή κριτική για το κοινό[4]. Στην οθωμανική κουζίνα, είναι γνωστό ότι ειδικά τα ποτά της κουζίνας του παλατιού αποτελούνται από νερό, χυμό λεμονιού, μπόζα, καφέ, κομπόστα και σερμπέτ[15].

Μποζατζηλάρ είναι μέρη όπου καταναλώνεται η ξινή μπόζα, όπου το φτιάχνουν από λευκό κεχρί και ινδοκάρυδο που έχουν υποστεί ζύμωση. Αν και περιέχει μικρή ποσότητα

αλκοόλης, δεν είναι αμαρτία να καταναλώνεται γιατί είναι φτιαγμένο από δημητριακά και όχι από σταφύλια. Τους Μποζατζηλάρ τους προτιμάνε περισσότερο να πηγαίνουν οι Τάταροι και η “κατώτερη τάξη”. Λέει ότι πρέπει να αποφευχθεί να δημιουργήσουμε στενές σχέσεις με αυτούς τους ανθρώπους. Αν και μπορεί να επισκεφθείτε περιστασιακά, είναι καλύτερο να πίνετε γλυκιά μπόζα στο σπίτι αντί για ξινή μπόζα. Έχουν εκδοθεί πολλές αποφάσεις νομοθεσίας οι οποίες απαγορεύουν τις ταβέρνες, τα οινοποιεία, τα μαγαζιά με τσάι και τα καφενεία στην Κωνσταντινούπολη. Το 1567, έκλεισαν όλα τα οινοποιεία, τα ποτοποιεία, τα καφενεία, τα μαγαζιά με τσάι και απαγορεύτηκαν όλα τα ποτά που είχαν υποστεί ζύμωση συμπεριλαμβανομένου της μπόζας[4].

Ο Enliya Celebi μιλάει για τη μπόζα στο ταξιδιωτικό του βιβλίο και τονίζει ότι υπάρχουν δύο τύποι boza. Το πρώτο είναι η “Tatli Boza” ή η “Γλυκιά Μπόζα”, το οποίο δεν προκαλεί μέθη και το καταναλώνουν ακόμη και οι κληρικοί, και το άλλο είναι η “Eksi Boza” ή η “Tatar Boza” ή η “Ξινή Μπόζα”, που το οποίο προτιμάται γενικά από τη κατώτερη κοινωνική τάξη και έχει υψηλή περιεκτικότητα σε αλκοόλ και οξύ. Οι μαγαζάτορες που πωλούσαν δύο διαφορετικά είδη μπόζας εκπροσωπούσαν δύο ξεχωριστές ομάδες πληθυσμών. Στις επόμενες αναφορές του ταξιδιωτικού βιβλίου Celebi, 17ο αιώνα, στο στρατό παρασκεύασαν τη μπόζα οι Τάταροι και οι Τσιγγάνοι, και επίσης οι μποζατζήδες έπαιρναν επίσημα μέρος στην παρέλαση που γινόταν μπροστά στο Alay Köşkü, έτσι περιγράφονται οπτικά οι μποζατζήδες[4]. Ο Enliya Celebi δήλωσε ότι στη δεκαετία του 1650 υπήρχαν πάνω από 300 καταστήματα μπόζας στην Κωνσταντινούπολη και πάνω από 1000 μποζατζήδες που εργαζόταν σε αυτά τα καταστήματα. Αναφέρθηκε ότι, κατά την Οθωμανική περίοδο προς το 1800 καταργήθηκε η μπόζα, που είχε προστεθεί όπιο και είχε υποστεί μεγάλη ζύμωση [7].

Η μπόζα είναι ένα πολύ παλιό Τουρκικό ποτό που παράγεται κυρίως από κεχρί και ζάχαρη και καταναλώνεται πάρα πολύ στην Ασία, στα Βαλκάνια και στην Κριμαία. Μετά την παραγωγή αν παραμείνει σε ζεστό μέρος αχίζει να αφρίζει και να ξινίζει λόγω αύξησης της περιεκτικότητας σε αλκοόλη, προκειμένου να παραταθεί αυτή η περίοδος καταναλώνεται περισσότερο το χειμώνα. Η γλυκιά μπόζα δεν προκαλεί μέθη. Ωστόσο, επειδή προκαλεί ελαφρός μέθη, “τράβηξε” τη προσοχή του πληθυσμού που δεν κατανάλωνε το κρασί για θρησκευτικούς λόγους. Σε ένα άλλο κομμάτι του έργου του Enliyâ Celebi, ανέφερε ότι δεν έπινε καθόλου κρασί και χρησιμοποιούσε μόνο dilber macunu και υπήρχε ένα ποτό που παράγεται στην Κριμαία που ονομάζεται “kutu bozası”. Ο Mustafa Ali Mevâidün-nefâis από τη Γαλλίπολη αναφέρει ότι στα μποζαχανέ πήγαιναν οι κατώτερες κοινωνικές ομάδες και οι Τατάροι, ενώ στους κομψούς ανθρώπους δεν είναι ποτέ δημοφιλής. Ο Enliyâ Celebi στην παλιά Κωνσταντινούπολη όταν περιγράφει τους συχνάζοντες στο Süleymaniye και Unkarani του ονομάζει ως “boza bekrisi”[16].

Το 1670-1671, Ο Mehmed IV. έκλεισε όλα τα ποτοποιεία και τα μποζαχανέ απαγορεύοντας την κατανάλωση αλκοόλ. Τον 18ο αιώνα, η πολιτική δύναμη είδε τα μποζάχανε ως επικίνδυνα σημεία εστίασης για την εξουσίας, όπως τα καφενεία και τα έκλεισε με την δικαιολογία ότι πουλούσαν αλκοόλ. Ωστόσο, το 19ο αιώνα άρχισε να εξαπλώνεται και να μειώνεται με την επιρροή των μεταρρυθμίσεων για τη μπόζα και τα μποζαχανέ. Η θέση της ξινής και αλκοολικής μπόζας αντικαταστάθηκε από τη γλυκιά και μη αλκοολική μπόζα, και η Tatar Boza εξαφανίστηκε[4].

Οι Σουλτάνοι και άλλοι πολιτικοί προσπαθούσαν να βρουν λύσεις στην κοινωνική αναταραχή που υπήρχε και θέλησαν να μειώσουν τη χρήση αλκοόλ, που φαίνεται να ήταν ένα από τα προβλήματα. Για το λόγο αυτό, σκέφτηκαν ότι το κλείσιμο των ταβερνών, των καφετεριών και των μπουζαχανέ που χρησιμοποιήθηκαν ως μαγαζιά που προωθούσαν αλκοολούχα ποτά, θα ήταν μία καλή λύση. Ενώ κατά καιρούς επέβαλαν νόμους για την απαγόρευση των αλκοολούχων ποτών. Το ποσοστό εκτέλεσης των νόμων που εφαρμόστηκαν εξαρτάται κυρίως από τα προσωπικά χαρακτηριστικά και τις αρχές των Σουλτάνων. Μερικές φορές ήταν πολύ σφιχτά, μερικές φορές χαλαρά και μερικές φορές καταργούνταν η απαγόρευση. Η ελευθερία της πίστης, οι καταγγελίες και οι οικονομικές ανησυχίες των μη μουσουλμάνων είχαν αποτέλεσμα τη μη αυστηρή εφαρμογή της απαγόρευσης[11].

Δεδομένου ότι η παραγωγή της μπόζας ήταν φθηνή, η κατανάλωσή της ήταν επίσης υψηλή. Υπήρχαν πολλοί προμηθευτές και καταστήματα μπόζας στην Κωνσταντινούπολη, εκτός από τα επίσημα εργοστάσια μπόζας. Το μπουζαχανέ, όπου έρχονται άνθρωποι από όλα τα κοινωνικά στρώματα, ήταν επίσης ένας από τους χώρους κοινωνικής ζωής, όπως καφετέριες και ποτοποιεία. Πριν από τα καφενεία, οι γυναίκες συνήθιζαν να κοινωνικοποιούνται σε σπίτια και χαμάμ ενώ οι άντρες, σε καθημερινές πρακτικές, σε καταστήματα όπου ψωνίζουν (μπακάλικο, κρεοπωλείο, οπωροπωλείο), σε μέρη όπως χαμάμ, μπουζαχανέ, ποτοποιεία ή τζαμιά. Αλλά αυτά τα μέρη ήταν περιορισμένα όσον αφορά την κοινωνικοποίηση. Στην Οθωμανική Αυτοκρατορία μετά τον διαφωτισμό βιώθηκαν οι διαδικασίες εκσυγχρονισμού όπου υιοθετήθηκε η κουλτούρα της καφετερίας από τη Δύση και έγινε ευρέως διαδεδομένη ως μία «πρακτική της κοινωνικοποίησης που κοσμεύεται με συνομιλία»[11].

Τα μπουζαχανέ έγιναν ένα από τα μυστικά μέρη των καταναλωτών οινόπνευματος. Οι απαγορεύσεις δεν θα μπορούσαν να εμποδίσουν την παράνομη πώληση οινόπνευματος στα μπουζαχανέ. Σε μια αναφορά που απεστάλη το 1840, αναφέρθηκε ότι τα μπουζαχανέ στο Üsküdar είχαν σφραγιστεί και ότι δεν θα τους επιτρέπεται να λειτουργούν μετά από αυτό. Αναφέρθηκε ότι οι άνθρωποι που ανήκαν στην ομάδα των ληστών και που προκαλούσαν αταξίες και διαταραχές πήγαιναν συχνά στα μπουζαχανέ και έπιναν αλκοόλ, έτσι κλήθηκαν να δείξουν την απαραίτητη ευαισθησία για να κλείσουν. Τα μπουζαχανέ άρχισαν να θεωρούνται ισοδύναμα με τα ποτοποιεία λόγω της πώλησης αλκοολούχων ποτών παράνομα και είχαν ως σκοπό να παρεμποδίσουν τις παράνομες αυτές ενέργειες αυτών των καταστημάτων, τα οποία αποτελούν μία από τις κοινωνικές ζώνες της εποχής εκείνης. Προκειμένου να διασφαλιστεί η ειρήνη και η ασφάλεια του κοινού, το κράτος είχε ως στόχο να αποτρέψει αυτούς που προκαλούν ταραχή, οι οποίοι σύχναζαν εκτός από το ποτοποιεία σε ζαχαροπλαστεία, σε μπουζαχανέ (ακόμα και περιστασιακά τα καφενεία). Από την άλλη πλευρά, όμως, έπρεπε να εξασφαλίσει ότι η οικονομία δεν θα υποστεί βλάβη. Η ενοικίαση των μπουζαχανέ που ανήκουν σε ιδιώτες φανερώνει, την είσπραξη φόρων από την παραγωγή μπόζας. Αυτή η κατάσταση συνεχίστηκε μέχρι και τον 19ο αιώνα. Στο σημειωματάριο Zecriye, το όνομα του ποτοποιείου στο Hasköy είναι ως «Bozahane: no:6» μπορεί να θεωρηθεί ως ένδειξη ότι εξακολούθησε να συνεχίζει έως και τον περασμένο αιώνα[11].

Εκτός από τα καταστήματα, η μπόζα πωλείται στους δρόμους εδώ και αιώνες, όπως είναι και σήμερα. Οι Τάταροι, Τσιγγάνοι και ιδιαίτερα οι Αλβανοί είναι κοινότητες των οποίων τα ονόματα τους έχουν ακουστεί με εμπορία μπόζας κατά την Οθωμανική περίοδο. Είναι γνωστό ότι οι μπουζατζήδες που έβγαιναν στους δρόμους για να πουλήσουν τη μπόζα, έλεγαν τα ποιήματα τους σχετικά με αυτό, όταν νύχτωνε, το φθινόπωρο και το χειμώνα[17].



Εικόνα 2.1. Ένας πλανόδιος μπόζατζής

<https://pondfrogsplash.wordpress.com/2011/12/11/disturbing-the-peace-repost/>

Αναφέρεται ότι η λέξη μπόζα προέρχεται από την Περσική λέξη “buze”, που σημαίνει κεχρί[5,7,8,9,17,18]. Ωστόσο, στη μετάφραση του Asım Efendi στο Burhan-ı Kati, αναφέρεται ότι η λέξη στα Περσικά δεν είναι κεχρί, αλλά είναι το ποτό που είναι φτιαγμένο από ρύζι και αλεύρι κεχριού[5,18]. Η μπόζα σε παγκόσμιες γλώσσες έχει μεταφραστεί ως “bozan” στα Ρουμάνικα, “bozas” στα Ελληνικά, “boza” ή “bosa” στα Αγγλικά, ως “buza” στα Ρωσικά, στα Πολωνικά, στις Τσεχικές γλώσσες, ενώ στα Γαλλικά ως “bouza” ή “bosan” (biere blanche), στα Γερμανικά ως “busa” και στα Ιταλικά, Ισπανικά, Πορτογαλικά, Αλβανικά, Βουλγάρικα, Σερβικά, Κροατικά και Ουγγρικά ως “boza”[5,7,18].

Το όνομα του ποτού boza, το οποίο βρίσκεται σχεδόν σε όλες τις σύγχρονες Τουρκικές διαλέκτους, αντιστοιχεί σε ένα είδος αλκοολούχου ποτού που μπορεί να φτιαχτεί από οποιοδήποτε είδος δημητριακών. Με την πρώτη ματιά, μορφολογικά, η λέξη *μπόζ- μπορεί να υποστηριχθεί και να ερμηνευθεί ότι προέρχεται από το ρήμα στα Τούρκικα, “καταστρέφοντας την ουσία του”, επειδή το ζυμώνω το οποίο μπορεί να προέρχεται από το επίθημα -a (boza < *boz-a < *buz-). Η λέξη συναντάται αρχικά στα Kırchak. Π.χ. Στα Τούρκικα των Kırchak στο Kitab-ı Mecmu-ı Türki ve Acemi ve Mugali η μπόζα είναι “το κρασί από τους χουρμάδες”. Αυτές οι πληροφορίες από το Kitab-ı Mecmu-ı Türki ve Acemi ve Mugali δείχνουν ότι η μποζά μπορεί επίσης να γίνεται από τους χουρμάδες. Ωστόσο, η μπόζα είναι γνωστό ότι παρασκευάζεται από κόκκους όπως το καλαμπόκι, το κριθάρι, το σιτάρι, το κεχρί. Στο El-Kavaninü’l Külliye η μπόζα είναι “ένα είδος κρασιού από σιτάρι”. Η μπόζα ονομάζεται στις σύγχρονες Τουρκικές διαλέκτους: των Kazak, Kumuk, Nogay, Karayim, Karaçay Balkar, Yeni Uyğurca, Τούρκικα Τουρκίας ως boza, στα Kirgizca ως bozo, Başkird ως buza, Tatar ως buza. Η προέλευση της λέξης είναι πολύ αμφιλεγόμενη. Καταγράφηκαν τα σχήματα στην περσική γλώσσα, būzah “ένα είδος μπύρας” και bozā “μπύρα”. Μπορεί επίσης να θεωρηθεί ότι οι λέξεις μπύρα, beer, bier, bira... που χρησιμοποιούνται σήμερα σε διάφορες γλώσσες, αναπτύσσονται ως παραλλαγές του σχήματος της μπόζας. Ο Doerfer προσπάθησε να εντοπίσει τις πολιτισμικές μεταβάσεις

του λόγου υπογραμμίζοντας τις χρήσεις της μπόζας στις γλώσσες που γειτνιάζουν με την Τουρκική γλώσσα[19].

Το όνομα μπόζα, είναι επίσης γνωστό στον Καύκασο, τις Βαλκανικές χώρες, τις Τουρκικές Δημοκρατίες, το Ιράν, την Αίγυπτο, τις Αραβικές χώρες και μερικές Αφρικανικές φυλές με ονόματα όπως “buha” και “merissa”[7,9,17]. Μπόζα είναι ένα ζυμωμένο ποτό με βάση σιτηρά[9,17]. Παράγεται με άλεση κόκκων όπως κεχρί, καλαμπόκι, ρύζι, σίκαλη, βρώμη, σιτάρι, μαγείρεμα με προσθήκη νερού και στη συνέχεια προσθήκη ζάχαρης και υποβολή στη ζύμωση του γαλακτικού οξέος. Οι Τούρκοι της Κεντρικής Ασίας παράγουν την μπόζα από την αρχαιότητα[9,17]. Οι Τούρκοι παρουσίασαν τη μπόζα στο λαό της περιοχής σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές στις οποίες μετανάστευσαν από την Κεντρική Ασία και απόκτησε τη σημερινή γεωγραφική διάδοση. Η μπόζα, είναι ένα παραδοσιακό Τουρκικό ποτό, που έχει εξαπλωθεί στα Βαλκάνια, στην Κριμαία, στον Καύκασο, στην Κεντρική Ασία και στην Αίγυπτο[7,9,17,20].

Ο Ρόλος Της Μπόζας Στις Κοινωνικές Γιορτές Των Κιρκάσιων

Οι Κιρκάσιοι σε μία γιορτή τους στο τέλος του φθινοπώρου, σε μία πολύ σημαντική κοινωνική τους εκδήλωση που είχε και θρησκευτικά στοιχεία κατανάλωναν τη μπόζα μαζί με κρέας από αρνί ή αίγα. Σε ορισμένα χωριά έσφαζαν 50 ζώα τα οποία ήταν κατσίκες, πρόβατα και αρνιά και κατανάλωναν έως 200 λίτρα μπόζας. Οι Κιρκάσιοι ασχολούνταν με τη γεωργία και την κτηνοτροφία, κυρίως καλλιεργούσαν κεχρί. Από το κεχρί παρασκεύαζαν λαπά, διάφορα είδη ζύμης, ένα είδος ψωμιού σαν πίτα, ένα ποτό (λικέρ) το οποίο το ονόμαζαν Χαντκούπς και τη μπόζα στο οποίο πρόσθεταν και μέλι[21].

Οι Φορολογία Της Μπόζας Στην Οθωμανική Αυτοκρατορία

Δεδομένου ότι η μπόζα αγοράζονταν και πωλούνταν στα καταστήματα μπόζας τον 16ο αιώνα, είναι δυνατόν να γίνουν κάποιες γενικεύσεις βάσει των φόρων που εισπράττονταν από αυτά. Σήμερα, η κατανάλωση των θρεπτικών υλών που δεν αποτελούν βασικά θρεπτικά συστατικά της ανθρωπότητας μπορεί να σχετίζεται με το επίπεδο ευημερίας της κοινωνίας. Και πάλι, η αύξηση ή η μείωση των εισοδημάτων των μποζαχανέ μπορεί να ρίξει φως στην ανοδική και καθοδική τάση της κατανάλωσης, στις διακυμάνσεις του πληθυσμού στην πόλη, σε θέματα της τάξης της κοινωνίας, της εγγύησης και της ασφάλειας των πολιτών[22].

Εκτός από την οικονομική δραστηριότητα στις πόλεις, τα ποτοποιεία και τα μποζαχανέ που υπάρχουν μπορούν να θεωρηθούν ως χώροι συνάντησης και διασκέδασης του κοινού. Σε πολλές πόλεις της Ανατολής στις αρχές του 15ου και στο τέλος του 16ου αιώνα, το ποσό των φόρων που ελήφθησαν από τα ποτοποιεία και τις επιχειρήσεις μποζαχανέ, οι οποίες είχαν σημαντικό εισόδημα, είτε μειώθηκαν είτε εξαφανίστηκαν με την πάροδο του χρόνου[22].

Αν και το περιεχόμενό τους είναι διαφορετικό, ένας άλλος τομέας με παρόμοια χαρακτηριστικά των ποτοποιείων, όσον αφορά τη λειτουργία τους είναι τα μποζαχανέ. Η μπόζα που παρασκευάζεται με ζύμωση αλεύρου από κεχρί, είναι ένα ποτό που καταναλώνεται ειδικά στις κρύες χειμερινές μέρες. Ο M. Sertoğlu ορίζει την μπόζα ως ένα ποτό μεθυστικό με αρκετό όξινο χαρακτήρα όπως το κρασί και με προσθήκη οπίου, και δηλώνει ότι τα μποζαχανέ έχουν υποστεί την ίδια μεταχείριση όπως τα ποτοποιεία, κλείστηκαν και κατεδαφίστηκαν (1986: 56). Ωστόσο, η πώληση κρασιού ή η ανάμειξη αλκοόλ στη μπόζα στα μποζαχανέ μοιάζει περισσότερο με μια εφαρμογή που εμφανίζεται με την κατάργηση των ποτοποιείων. Στην

πραγματικότητα, με το κλείσιμο των μποζαχανέ, αυτή τη φορά, μπήκαν στη σκηνή τα καφενεία και οι άνθρωποι άρχισαν να πίνουν σε αυτά τα μέρη με άνεση[22].

Η Προύσα και η Κωνσταντινούπολη έρχονται στο προσκήνιο όσον αφορά την κατανάλωση της μπόζας και το εισόδημα στο Οθωμανικό κράτος. Αναφέρθηκε ότι το ετήσιο εισόδημα της Προύσας από τα καταστήματα μποζαχανέ στα τέλη του 15ου αιώνα, έφτασε τα 440.000 ακτσέ και τον 17 αιώνα υπήρχαν περισσότερα από 300 καταστήματα μποζατζή και 1000 άτομα που εργάζονταν σε αυτά τα καταστήματα. Με βάση τα φορολογικά έσοδα τις αρχές του 16ου αιώνα, μπορεί να ειπωθεί ότι η κατανάλωση μπόζας στο Ικόνιο ήταν ευρέως διαδεδομένη και ο αριθμός των καταστημάτων ήταν αυξημένος. Ωστόσο, εκτός από τα στοιχεία που έχουμε σχετικά με τον αριθμό των μποζαχανέ, δυστυχώς δεν υπάρχουν σημαντικές πληροφορίες. Το οποίο εμφανίζεται σε ένα αρχείο με ημερομηνία 1661. Στο έγγραφο αυτό αναφέρεται η ύπαρξη 2 καταστημάτων μποζαχανέ που διαχειρίζεται ο Μουσταφά Μπεσέ, ένας από τους άντρες του Σαμπάν Τσαούς, που ήταν ιδιοκτήτης του ιδιωτικού φορέα ύδρευσης στο Ικόνιο. Επίσης σε ένα άλλο έγγραφο πώλησης αμπελών με ημερομηνία 1562, αναφέρεται στο φόρο της μποζαχανέ ως απάντηση της κληρονομιάς το 1661, αλλά δεν ήταν δυνατή η αναγνώριση άλλου καταστήματος μποζαχανέ[22].

Λαμβάνοντας υπόψη το ποσό του φόρου που συλλέγεται από τα μποζαχανέ, μπορεί να ειπωθεί ότι η μπόζα καταναλώθηκε περισσότερο στις αρχές του αιώνα. Μπορούμε να μάθουμε το ποσό του φόρου που συλλέγεται για κάθε κατάστημα μπόζας, μέσα και τις γύρω περιοχές από το Ικόνιο μόνο από ένα έγγραφο με ημερομηνία 1661. Κατά συνέπεια, έχει αναφερθεί ότι έχουν ληφθεί 40 ακτσέ το μήνα από τα μποζαχανέ, τα οποία περιλαμβάνονται στην ενοικιαζόμενη δημόσια περιουσία. Την ίδια περίοδο, το ημερήσιο τέλος ενοικίασης που λαμβάνεται από την Προύσα κυμαίνεται μεταξύ 15-85 νομισμάτων, ενώ ο αριθμός τους αυξήθηκε σε 15 καταστήματα. Η λήψη του ίδιου φόρου μηνιαίως στο Ικόνιο και καθημερινά στην Προύσα θα πρέπει να σχετίζεται με την κατανάλωση. Εάν ο αριθμός που δίνεται από την Άκνταγ είναι σωστός, το ποσό του φόρου που συλλέγεται μόνο από τα μποζαχανέ στην Προύσα είναι πολύ περισσότερο από το συνολικό φορολογικό εισόδημα που δημιουργεί στο Ικόνιο καθ' όλη τη διάρκεια. Αυτό δείχνει τον επιπολασμό της κατανάλωσης μπόζας στην Προύσα[22].

Σύμφωνα με τους φόρους των μποζαχανέ, μπορεί να υποστηριχθεί ότι υπάρχει σοβαρή μείωση στον αριθμό των καταστημάτων αλλά και της κατανάλωσης της μπόζας στο Ικόνιο. Η μείωση του εισοδήματος των μποζαχανέ, το οποίο ήταν 18.000 το 1500, μειώθηκε σε 9000 ακτσέ το 1518, ενώ το 1539 και το 1584 σε 2000 ακτσέ είναι μία καλή απόδειξη. Τα φορολογικά έσοδα από τα μποζαχανέ μειώθηκαν από τις αρχές του αιώνα έως τα τέλη του αιώνα, η κατάσταση αυτή δεν περιοριζόταν μόνο στο Ικόνιο, αλλά και μια παρόμοια τάση παρατηρήθηκε σε πόλεις όπως τη Προύσα, τη Τραπεζούντα και το Φιλομήλιον (Akşehir). Ο Άκνταγ έχει συσχετίσει αυτήν τη διαδικασία με την αστάθεια στην κοινωνική και οικονομική ζωή των Τουρκικών πόλεων, ιδίως της Προύσας. Η μπόζα, η οποία ήταν ένα σημαντικό ποτό της οθωμανικής κοινωνίας κατά την κλασική περίοδο, έχασε τη δημοτικότητά του τις επόμενες περιόδους, τα μποζαχανέ, τα οποία κάποτε ήταν ένα από τα πιο πολυσύχναστα μέρη των κατοίκων της πόλης του Ικονίου μαζί με τα ποτοποιεία, ενώ η κατανάλωσή του είναι πολύ περιορισμένη σήμερα[22].

2.3. Σύγχρονη Εποχή

2.3.1. Βοσνιακή Μπόζα

Ο συγγραφέας Mustafa Başeskiya, το 18ο αιώνα πληροφορεί ότι στο Σεράγεβο, αντίθετα από το σήμερα, ήταν πιο διαδεδομένη η μπόζα το καλοκαίρι και τη κατανάλωναν κατά τη διάρκεια του Ραμαζανιού. Η Başeskiya αναφέρει ότι η μπόζα στο Σαράγιεβο φτιάχνεται από ξινό αλεύρι καλαμποκιού που είχε “κάτσει” για 24 ώρες και όταν προστεθεί μαγειρεμένη ζύμη, αυτό το μείγμα στο Σεράγεβο το ονομάζουν ως “Tatar Buza”[4].



Εικόνα 2.2. Ένας Τούρκος μμποζατζής στους δρόμους του βουκουρεστίου (1880)
<http://www.kadimdostlar.com/topic/68091-boza-boza-yapymy-bilinen-en-eski-turk-yecceklerinden-turkiyede-boza-kulturu-boza-tarifi/>

2.3.2. Μποζατζήδες Βαλκανικής Προέλευσης

Στην ιστορία της Οθωμανικής γεωγραφίας, η μπόζα πωλούνταν από τους πλανόδιους καθώς και τα καταστήματα. Το 19ο αιώνα η εθνική προέλευση των πωλητών της μπόζας στην Οθωμανική Κωνσταντινούπολη ήταν οι Τάταροι, Τσιγγάνοι ή Αλβανοί.

Ο Abdulaziz Bey λέει ότι η μπόζα παρασκευάζονταν στη Ρούμελη, στη Σερβία και στην Αλβανία και ότι εισήχθη στην Κωνσταντινούπολη από την Αλβανία και ότι οι Αλβανοί την έφτιαχναν και την πουλούσαν στην Κωνσταντινούπολη. Παρόλο που ο Abdulaziz Bey λέει ότι την παρασκεύασαν οι άλλες εθνικές ομάδες εκτός από τους Αλβανούς στην κοινότητα της Κωνσταντινούπολης, οι καλύτεροι ήταν οι Αλβανοί σε αυτή τη δουλειά, ειδικά οι Αλβανοί μποζατζήδες, που πουλούσαν γύρω από τη γειτονιά του στις χειμωνιάτικες νύχτες και τη πουλούσαν στους δρόμους[23].



Εικόνα 2.3. Στις αρχές του 20ου αιώνα μποζατζήδες στη σόφια.

<https://bnr.bg/tr/post/100131138/helva-boza-am-sakizi>

Τα έγγραφα που ελήφθησαν στις έρευνές για τη μπόζα και τους μποζατζήδες στα Οθωμανικά Αρχεία παρέχουν πληροφορίες για την εθνική καταγωγή των μποζατζήδων. Κατά συνέπεια, οι μποζατζήδες ήταν της καταγωγής της Αλβανίας, του Πρίζρεν, του Τετόβου, του Σαράγιεβο και της Βουλγαρίας.

2.3.2.1. Vefa Boza

Στα Βαλκάνια στο Πρίζρεν, συνεχίζει την παράδοση της μπόζας η οικογένεια Hamza Bey της Βοσνιακής προέλευσης. Σε συνέντευξή του, ο Μουχαρρέμ Χαμζά της οικογένειας Χαμζά Μπέι είπε τα εξής σχετικά με τη μπόζα:

“Πήρα πάνω μου αυτό το έργο το 1970. Αυτή τη παράδοση την ανέλαβα από τον παππού, χρονολογείται στην Οθωμανική εποχή. Ο πατέρας μου προέρχεται από μία οικογένεια με 9 παιδιά. Ο πατέρας μου ήταν ο μικρότερος στην οικογένεια του, και ο οποίος προσπάθησε να διατηρήσει την παράδοση στο Κοσσυφοπέδιο. Τα τρία αδέρφια του πατέρα μου, προσπαθούν να εξαπλώσουν αυτήν την υπέροχη γεύση σε διάφορα μέρη της Τουρκίας. Οι δύο από τους θείους μου ζουν στο Ιζμίτ και στην Κωνσταντινούπολη. Εμείς βρισκόμαστε στο ίδιο μέρος, στο Κοσσυφοπέδιο για 100 χρόνια περίπου. Η μπόζα είναι πολύ αγαπητή στους τουρίστες και για αυτό το λόγο έχουμε πολλούς επισκέπτες” [4].

Το Vefa Bozacisi(Βεφά Μποζατζισί) είναι το πρώτο εμπορικό σήμα που έρχεται στο μυαλό όταν πρόκειται για την παραγωγή και πώληση της μπόζας στην Τουρκία. Ήταν ο Χατζή Σαδίκ Μπέι που ίδρυσε το Vefa Bozacisi και μετανάστευσε από το Πρίζρεν στην Κωνσταντινούπολη το 1870. Ο Χατζή Σαδίκ Μπέι, ο οποίος εκτελούσε το επάγγελμα του μποζατζή στο Πρίζρεν, εκτελούσε επίσης το επάγγελμά του ως πλανόδιος στην Κωνσταντινούπολη. Η μπόζα του Χατζή Σαδίκ Μπέι ήταν πολύ δημοφιλής και μαζί με τον αδελφό του Χατζή Ιμπραχίμ Μπέι ήρθε στην Κωνσταντινούπολη και τα δύο αδέρφια, αγόρασαν ένα κατάστημα στην περιοχή Vefa(Βεφά) και άνοιξαν το ιστορικό μαγαζί Vefa Boza. Ο Ισμαήλ Βεφά, διευθυντής του Vefa Bozacisi στη δεκαετία του 1950, περιγράφει τη διαδικασία ως εξής[4].



Εικόνα 2.4. Ο χατζή σαδίκ μπέι, ο παππούς του σημερινού ιδιοκτήτη πουλάει μπόζα στους δρόμους

<https://www.beyaztarih.com/resimlerle-tarih/detay/nesilden-nesile-aktarilan-lezzet-boza>

<http://www.markakonsept.com/marka/vefa-boza-tarihi/>

Η περιοχή Βεφά, ίσως και να γνωρίσετε πριν τη μεγάλη πυρκαγιά, ήταν μια από τις πιο ευγενικές περιοχές της Κωνσταντινούπολης. Σε εκείνες τις εποχές το χειμώνα, είχαμε περισσότερες συναντήσεις στο σπίτι. Σχεδόν το μόνο ποτό αυτών των συναντήσεων ήταν η μπόζα. Ακόμη και στα παιχνίδια που παίζονται μεταξύ γειτόνων, οι ηττημένοι πρόσφεραν μπόζα. Ο Τεβφίκ Εφέντι, ο οποίος είχε κατάστημα στο Τακσίμ, ήταν ο πιο διάσημοςμποζατζής στην Κωνσταντινούπολη. Ο αείμνηστος πατέρας μου, ο Χατζή Σαδίκ Εφέντι, άρχισε να πουλάει στην αρχή στους δρόμους σαλέπι, κομπόστα βερίκοκου, σιτάρι καλαμποκιού, μπόζα. Μετά άνοιξε ένα μικρό κατάστημα στην παλιά πλατεία της περιοχής Βεφά όπου πουλούσε μούστο και μπόζα. Αλλά το έπαιρνε από τον κύριο Τεβφίκ, το κρατούσε για κάποιο χρονικό διάστημα, απομάκρυνε το νερό από πάνω του, κάνοντας το έτσι πιο καθαρό, πιο αγνό, πριν το δώσει στον πελάτη. Εδώ, ξεκίνησε η φήμη. Όταν αυτοί που είναι συνηθισμένοι με το μπόζα Τακσίμ άρχισαν να βρίσκουν τη μπόζα του” πατέρα μου πιο νόστιμη, και έτσι αυτή η γεύση άρχισε απλώνεται από στόμα σε στόμα... Όλα ήταν άφθονα και υπήρχαν πολλοίμποζατζήδες που χρησιμοποίησαν σακχαρίνη αντί για ζάχαρη. Εγώ, ωστόσο, δεν υπέκυψα σε τέτοιου είδους “κόλπα”, πόσο μάλλον, έπαιρνα τα καλύτερα από τα πάντα μέχρι και το κεχρί και τα έκανα όλα με τα δικά μου χέρια”. Έλεγε[4].



Εικόνα 2.5. Μαρμάρινα δοχεία που χρησιμοποιούσαν για την παρασκευή και διατήρηση της μπόζας

<https://gr.pinterest.com/pin/502221795932560050/?lp=true>
<https://culinistanbul.wordpress.com/2013/01/21/boza-vefa-bozacisi/>

Ο Χατζή Σαδίκ Μπέι και ο Χατζή Ιμπραχίμ Μπέι συνέχισαν τη συνεργασία τους μεταξύ 1876-1930 μέχρι το θάνατο του Χατζή Σαδίκ Μπέι το 1930. Μετά το θάνατο του Χατζή Ιμπραχίμ Μπέι το 1944, η διοίκηση της εταιρείας πραγματοποιήθηκε από τα παιδιά δύο αδελφών. Ο Σαδίκ Βεφά είναι ο εγγονός του Χατζή Σαδίκ Μπέι που είναι ο σημερινός πρόεδρος της εταιρείας[4].



Εικόνα 2.6. Μία παλιά φωτογραφία του μαγαζιού “βέφα μποζατζηση”

<https://www.beyztarih.com/resimlerle-tarih/detay/nesilden-nesile-aktarilan-lezzet-boza>



Εικόνα 2.7. Σημερινή φωτογραφία του μαγαζιού “βέφα μποζατζηση”

<https://culinistanbul.wordpress.com/2013/01/21/boza-vefa-bozacisi/>

2.3.2.2. Akman Boza

Επίσης στην Τουρκία, στην παραγωγή υπάρχει, μια εταιρική και ιστορική ταυτότητα και οι ιδιοκτήτες τους είναι Βαλκανικής προέλευσης, είναι η Akman μπόζα που δραστηριοποιείται στην Άγκυρα από το 1920. Η οικογένεια μετακόμισε στην Προύσα από τα Σκόπια και στη συνέχεια μετακόμισε στην Άγκυρα. Η οικογένεια Akman, που άρχισε να δουλεύει με την παραγωγή της μπόζας και του μούστου στην Άγκυρα, παρέχει μπόζα στους κατοίκους της Άγκυρας για τρεις γενιές.

Ο Αλτέρ Ακμάν, που είναι μέλος της οικογένειας τρίτης γενιάς, περιγράφει το ιστορικό υπόβαθρο του Akman μπόζα ως εξής:

Ο πατέρας μου Βαχάπ Ακμάν και ο θείος μου Μουχαρρέμ Ακμάν εργάστηκαν ως πλανόδιοι πωλητές μπόζας, οι οποίοι είναι Αλβανικής καταγωγής. Στα τέλη της δεκαετίας του 1910, λόγω των επιδράσεων του Α' Παγκοσμίου Πολέμου στα Βαλκάνια, έφυγαν από τη Γιουγκοσλαβία και μετανάστευσαν στην Προύσα. Μετά από τέσσερα πέντε χρόνια στη δεκαετία του 1920 και εγκαταστάθηκε στην πρωτεύουσα της Δημοκρατίας της Τουρκίας στην Άγκυρα. Στα τέλη της δεκαετίας του 1920, άνοιξαν το πρώτο τους κατάστημα στην αγορά Αναφάρταλαρ στην πλατεία Ούλους. Εδώ, συνδυάζοντας τους Ανατολικούς, Οθωμανικούς και Βαλκανικούς πολιτισμούς, παρουσίαζαν το παραδοσιακό ποτό των Βαλκανίων τη μπόζα, τα ανατολικά ποτά που είναι το σαλέπι και το μούστος, τη Οθωμανική *su böreği* (νερόπιτα) και την ταμαρίνδα. Το 1936, ο πατέρας και ο θείος μου έκλεισαν το πρώτο τους κατάστημα στην Άγκυρα και άνοιξαν το δεύτερο κατάστημα, το πρώτο σύγχρονο ζαχαροπλαστείο στην Άγκυρα, στην οδό Τζιχάν απέναντι από το τζαμί Ζιντζίρλι. Μετά το τρίτο και το τέταρτο κατάστημα, άνοιξαν το πέμπτο κατάστημα στο Ούλους, το οποίο έφτασε μέχρι και 2007 από το 1960. Ανοίξαμε το μοναδικό μαγαζί του Akman Boza και ζαχαροπλαστείο στον Κιζιλάι(Kizilay) το 1987[8,24]. Ωστόσο, το Ούλους δεν μπόρεσε να διατηρήσει τη δημοτικότητά της στη δεκαετία του 2000 όπως και τα πρώτα χρόνια της Δημοκρατίας. Με τη μετακίνηση δημόσιων ιδρυμάτων και κεντρικών τραπεζών στην Κωνσταντινούπολη, ο πληθυσμός στο Ούλους άρχισε να μειώνεται. Ως αποτέλεσμα αυτής της αλλαγής η ζωή στο Ούλους και τριγύρω, το Akman Boza αποφάσισε να κλείσει το 2011. Το υποκατάστημα στο Kizilay μεταβιβάστηκε σε άλλους από την οικογένεια Akman το 2012. Το Akman ζαχαροπλαστείο εξυπηρέτησε στο υποκατάστημα στο Kizilay για άλλα τρία χρόνια μετά τη μεταβίβαση του. Το 2015, αυτό το κατάστημα έκλεισε εντελώς και αποφάσισε να λειτουργήσει μόνο ως χονδρέμπορος. Η εταιρεία πωλεί τη μπόζα που παράγει στο εργοστάσιο σε σούπερ μάρκετ ως χονδρέμποροι. Η Akman Boza, η οποία ιδρύθηκε το 1936 έχει κλείσει σαν μαγαζί σήμερα και η επιχείρηση έχει αλλάξει χέρια αλλά συνεχίζει να λειτουργεί σαν χονδρεμπόριο[8].



Εικόνα 2.8. Μαρμάρινο δοχείο akman μπόζας[8]

https://www.jotags.org/2019/vol7_issue4_article9.pdf

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Η ΜΠΟΖΑ ΣΤΗΝ ΘΡΗΣΚΕΙΑ

Η Μπόζα Είναι Χαλάλ Η Χαράμ;

Όπως είναι γνωστό οι Τούρκοι και ο σημερινός πληθυσμός της Τουρκίας κατά πολύ μεγάλο ποσοστό είναι Μουσουλμάνοι. Αυτό σημαίνει ότι και τα καταναλωθέντα τρόφιμα πρέπει να είναι σύμφωνα με το Κοράνι δηλαδή χαλάλ.

Σύμφωνα με το Κοράνι κάποια τρόφιμα είναι χαράμ, δηλαδή μη επιτρεπτά. Όλα τα υπόλοιπα τρόφιμα θεωρούνται χαλάλ, δηλαδή επιτρεπτά. Σύμφωνα με το περιεχόμενο του Κορανιού, απαγορεύεται η κατανάλωση εθιστικών ποτών που παρασκευάζονται από το σταφύλι. Για αυτό το λόγο όλα τα αλκοολούχα ποτά είναι απαγορευμένα στους Μουσουλμάνους και οι παραβάτες θεωρούνται ότι έχουν κάνει μεγάλη αμαρτία. Όμως, στο Κοράνι, η έμφαση δίνεται στην προέλευση του αλκοόλ από σταφύλι. Αυτή η διευκρίνιση που δίνεται, μερικές φορές, από τους Ισλαμιστές ως δικαιολογία για να καταναλώσουν άλλου είδους αλκοολούχα ποτά που είναι μη σταφυλικής προέλευσης[25].

Στα μπουζαχάνε, που λειτουργούσαν στην Ανατολή και βρίσκονταν σχεδόν εξ' ολοκλήρου υπό κρατικό έλεγχο, παρήγαγαν γλυκιά μπόζα, η οποία είναι αποδεκτή ως χαλάλ. Ωστόσο, η θρησκευτική αρχή κρατούσε πάντα μία απόσταση από τη μπόζα. Το σουλτανάτο, είδε ότι οι απαγορεύσεις που επέβαλε για τα αλκοολούχα ποτά είχαν αγνοηθεί εξαιτίας της μπόζας. Τα μπουζαχάνε είχαν απαγορευτεί κατά καιρούς για να μην επηρεαστεί η ειρήνη που υπήρχε στο λαό. Ο Ebussuûd Effendi, ο σέικ της εποχής Kanûnî, έδωσε κάποιες συστάσεις για εκείνους που παρήγαγαν γλυκιά μπόζα, την έπιναν και πήγαιναν για διασκέδαση στα μπουζαχάνε. Σε μερικά μπουζαχάνε που οι ιδιοκτήτες τους ήταν μη μουσουλμάνοι, διατίθενται επίσης και η μπόζα με αλκοόλη η οποία ονομάζεται ξινή ή πικρή μπόζα. Κατά τη διάρκεια των περιόδων απαγόρευσης των αλκοολούχων ποτών οι χώροι αυτοί μετατρέπονταν σε χώρους όπου πήγαιναν οι αλκοολικοί και οι κατώτερη τάξη. Έχει επίσης αποτελέσει το αντικείμενο ποιημάτων στα οποία οι τοξικομανείς και αλκοολικοί προτιμούν τη ξινή ή την πικρή μπόζα, ενώ προκαλούσαν φασαρία μετά την κατανάλωση στα μπουζαχάνε[17].

Η μπόζα όπως και στην οينوποίηση, αφήνεται να ζυμώνεται σε ξύλινα βαρέλια. Καθώς ο χρόνος ζύμωσης αυξάνεται, αυξάνεται και η περιεκτικότητα της αλκοόλης σε αυτή. Παρά το γεγονός ότι περιέχει αλκοόλη με τρεις έως τέσσερις βαθμούς αλκοόλ, δεν απαγορεύεται η πώληση στους μουσουλμάνους. Ωστόσο, αυτή είναι η "γλυκιά μπόζα" που φτιάχνεται από κριθάρι και είναι χωρίς αλκοόλη και είναι νόμιμη η πώληση της. Η αλκοολούχα μπόζα που ορίστηκε ως "πικρή μπόζα" απαγορεύτηκε με τις θρησκευτικές συστάσεις δεδομένου ότι δεν ήταν επιτρεπτή η κατανάλωση της. Η "Tatar μπόζα", η οποία έχει υψηλή περιεκτικότητα σε αλκοόλη, ήταν επίσης απαγορευμένη επειδή προκαλούσε αναταραχές[11].

Η μπουζά δεν έχει ιδιότητες ή χαρακτηριστικά που να προκαλούν μέθη. Έχει μεγάλη περιεκτικότητα σε καθαρό νερό και αιθυλική αλκοόλη που χρησιμοποιείται για να διαλυθούν τα άρωμά της, δεν υπάρχει χρώμα, γεύση και μυρωδιά της αλκοόλης. Εκείνοι που την αποκαλούν τη μπόζα χαράμ, θεωρούνται ότι λένε σε κάτι χαλάλ απαγορευμένο, το οποίο έχει μεγάλη ευθύνη και είναι αμαρτία[26].



Εικόνα 3. Ο πλανόδιος πωλητής μπόζας προσφέρει τη μπόζα του σε μουσουλμάνες πελάτισσες.

<https://www.beyztarih.com/resimlerle-tarih/detay/nesilden-nesile-aktarilan-lezzet-boza>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΠΟΖΑΣ ΣΕ ΜΑΚΡΟ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Τα δημητριακά χρησιμοποιούνται σαν πρώτες ύλες από τους μικροοργανισμούς στην παραγωγή της μπόζας ως πηγές άνθρακα και ενέργειας, που συμβάλλουν στην πραγματοποίηση της ζύμωσης, λόγω πλούσιας περιεκτικότητας τους σε υδατάνθρακες. Τα δημητριακά περιέχουν επίσης θρεπτικά συστατικά όπως ιχνοστοιχεία, βιταμίνες και στερόλες που βοηθούν στην ανάπτυξη μικροοργανισμών[1,6,7]. Η μπόζα ονομάζεται επίσης “ρευστό ψωμί” επειδή περιέχει πολλά θρεπτικά συστατικά. Επιπλέον, γαλακτικό οξύ και διοξείδιο του άνθρακα που σχηματίζονται κατά τη διάρκεια της ζύμωσης δίνουν άρωμα και αναζωογονητικές ιδιότητες στο προϊόν. Η κατανάλωση της μπόζας οφείλεται στη χαλαρωτική και αναζωογονητική επίδραση της, καθώς επίσης είναι ευεργετική για την υγεία και περιέχει σημαντικά θρεπτικά συστατικά. Η μπόζα με τη διαδικασία της ζύμωσης αυξάνει τα θρεπτικά συστατικά της και βελτιώνονται οι οργανοληπτικές της ιδιότητες με τις ουσίες που παράγονται[1,27].

Η μπόζα παράγεται με τη ζύμωση διάφορων δημητριακών που χρησιμοποιούνται ως πρώτες ύλες όπως το καλαμπόκι, το κριθάρι, το ρύζι, η βρώμη, το σιτάρι και το κεχρί χρησιμοποιώντας βακτηρίδια γαλακτικού οξέος και ζύμη[6]. Με βάση την τιμή οξύτητας της μπόζας, χωρίζεται σε δύο ομάδες ως “γλυκιά μπόζα” και “ξινή μπόζα”. Τα δημητριακά είναι μια πλούσια πηγή πολυσακχαριτών, που είναι ένα είδος υδατανθράκων[6,7,]. Με τη ζύμωση βελτιώνονται οι θρεπτικές ιδιότητες της μπόζας καθώς βελτιώνεται η γεύση και το άρωμα[27].

Η ζύμωση αυξάνει τις αισθητικές ιδιότητες και την πέψη της μπόζας. Επιπλέον, η περιεκτικότητα στην μπόζας σε γαλακτικό οξύ, πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη, βιταμίνες και ίνες είναι σημαντικά θρεπτικά συστατικά για τη διατροφή του ανθρώπου, είναι ένα τρόφιμο με υψηλή θρεπτική αξία όπως και τα άλλα προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση[6,7]. Τα δημητριακά ολικής αλέσεως που χρησιμοποιούνται ως πρώτες ύλες σαν κόκκους είναι πλούσιες πηγές φαινολικών ουσιών (φερουλικό, π-κουμαρικό, καφεϊκό και συναπικό οξύ[6]. Εκτός από το πλούσιο θρεπτικό και ενεργειακό του περιεχόμενο, η μπόζα καταναλώνεται επίσης λόγω των χαλαρωτικών ιδιοτήτων της στο πεπτικό σύστημα)[7].

Παρατηρείται ότι κατά τη διάρκεια της ζύμωσης στη μπόζα, η οξύτητα, η αναγωγή της ζάχαρης, η διαλυτή πρωτεΐνη, το οξικό οξύ και τα βακτηρίδια γαλακτικού οξέος αυξάνονται, ενώ το pH, η σακχαρόζη και η συνολική ζάχαρη μειώνεται. Επιπλέον, ενώ το φορτίο ζύμης και το ποσοστό της αιθανόλης στην αρχή αυξάνεται, αρχίζει να μειώνεται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ζύμωσης[1,28].

Οι χημικές και μικροβιολογικές αλλαγές που εμφανίζονται στο προϊόν κατά τη ζύμωση παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.1 [6,7]:

Χρόνος Ζύμωσης (ώρες)	pH	οξύτητα	αλκοόλ	Τα Βακτήρια Γαλακτικού Οξέος (kob/ml)	Ζύμη (kob/ml)
0	6.13	%2	%2	7.6×10^6	2.25×10^5
4	5.85	%4	%2	8.6×10^6	3.9×10^5
8	4.77	%5	%2	3.4×10^6	7.4×10^5
24	3.48	%27	%79	4.6×10^6	8.1×10^5

Πίνακας 4.1: Χημικές και μικροβιολογικές αλλαγές στη μπόζα κατά τη διάρκεια της ζύμωσης[1,6,7]

Η μπόζα περιέχει 57.5% υδατάνθρακες, 3.5% πρωτεΐνη και 0.5% λίπος. Αναφέρεται ότι η περιεκτικότητα σε ξηρά ουσία της μπόζας πρέπει να είναι τουλάχιστον 20%, η συνολική ζάχαρη να είναι τουλάχιστον 10%, η αιθυλική αλκοόλη να είναι το πολύ 2%, η τέφρα να είναι το πολύ 0.2%, το πτητικό οξύ να είναι το πολύ 0.1% στη γλυκιά μπόζα και 0.2% στη ξινή μπόζα στα 100ml. 97mg φωσφόρου, 29mg ασβεστίου, 1.3mg σιδήρου, 1mg ψευδαργύρου, 1mg νατρίου, 6.9 I.υ. βιταμίνη Α περιέχει, 0.09mg βιταμίνης Β1 (θειαμίνη), 0.05mg βιταμίνης Β2 (ριβοφλαβίνη) και 1.16 mg νιασίνης[1].

4.1. Μικροβιολογικές Ιδιότητες Της Μπόζας

Τα βακτήρια γαλακτικού οξέος εκτός από την παραγωγή βακτηριοκίνης, προσελκύουν την προσοχή με τις προβιοτικές τους ιδιότητες. Αναφέρεται ότι ορισμένοι μικροοργανισμοί που περιέχονται στη παραδοσιακή μπόζα μπορεί να έχουν προβιοτικά αποτελέσματα αλλά δεν είναι δυνατόν να χαρακτηριστεί οριστικά λόγω έλλειψης κάποιας γνωστής αρχικής καλλιέργειας και της ανεξέλεγκτης διαδικασίας ζύμωσης που πραγματοποιείται. Όταν τα στελέχη που εμφανίζουν προβιοτικές και αντιμικροβιακές ιδιότητες επιλέγονται σε καλλιέργειες εκκίνησης που πρόκειται να αναπτυχθούν για την παραγωγή μπόζας, οι λειτουργικές ιδιότητες του προϊόντος θα αυξηθούν[9].

Σε μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε, απομονώθηκαν από τη μπόζα τα γένη *Lact. plantarum*, *Lact. rhamnosus*, *Lact. pentosus* και *Lact. Paracasei* ως αποτέλεσμα της έρευνας που διεξήχθη σχετικά με τις προβιοτικές επιδράσεις των ειδών αυτών, αναγνώρισαν την μπόζα ως πλούσια προβιοτική πηγή και ανέφεραν ότι η μπόζα μπορεί να διατεθεί στο εμπόριο ως λειτουργική τροφή[7,9]. Σε μία μελέτη εξετάστηκαν τα χαρακτηριστικά της μπόζας που παράχθηκε χρησιμοποιώντας προβιοτικούς μικροοργανισμούς (*Saccharomyces boulardii*, *Lactobacillus acidophilus* LA-5 και *Bifidobacterium bifidum* BB-12) ως αρχικές καλλιέργειες και αναφέρθηκε ότι μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της δημόσιας υγείας με τη βοήθεια του προϊόντος που παράγεται με ορισμένο προβιοτικό χαρακτήρα[9].

Σε μια άλλη μελέτη στην οποία προσδιορίστηκε η γαλακτική μικροχλωρίδα της μπόζας και οι ιδιότητες της γαλακτικής μικροχλωρίδας προέρχονται από το σχηματισμό

εξωπολυσακχαριτών όπως είναι γαλακτωματοποιητής, σταθεροποιητής καθώς και οι πρεβιοτικές, αντικαρκινικές και ιδιότητες κατά των ελκών. Με αποτελέσματα τα γένει *Leuconostoc citreum*, *Lactobacillus coprophilus* και *Leuconostoc mesenteroides/dextranicum* να αναφερθούν ως μικροόργανισμούς με το μεγαλύτερο παραγόμενο ποσό εξωπολυσακχαριτών [9]. Σε μία διαφορετική έρευνα αναφέρεται ότι τα *Leuconostoc citreum* (E55) και *Lactococcus lactis* (A47) ήταν επίσης τα στελέχη που παράγουν τα υψηλότερα ποσοστά εξωπολυσακχαριτών[9].

4.1.1. Η Φυσική Μικροχλωρίδα Της Μπόζας

Η αλκοολική ζύμωση συμβαίνει ως αποτέλεσμα της δραστηριότητας των ζυμών και ο ρυθμός αλκοόλης ποικίλει ανάλογα με τον χρόνο ζύμωσης[7]. Ενώ οι ζύμες που διεξάγουν αλκοολική ζύμωση είναι *Saccharomyces carlsbergensis hansen* και *Saccharomyces cerevisiae*, και οι πιο συνηθισμένες ξένες ζύμες στη μπόζα είναι γνωστές ως *Candida mycoderma* και *Torulopsis candida*[7,18]. Τα βακτήρια που εκτελούν ζύμωση γαλακτικού οξέος είναι τα *Streptococcus sp*, *Micrococcus varlans migula* και *Lactobasillus sp*. Το αναζωογονητικό χαρακτηριστικό της μπόζας οφείλεται στο διοξείδιο του άνθρακα που περιέχει. Ενώ η όξινη γεύση που αφήνει η μπόζα στο στόμα προέρχεται από ζύμωση γαλακτικού οξέος [7].

Οι ζύμες που ανήκουν στα γένη *Saccharomyces* και *Candida* εμφανίζονται ευρέως σε μεγάλη ποικιλία σε διαφορά είδη Βουλγάρικης και Τούρκικης μπόζας[6,7]. Σε μία μελέτη στην οποία αναγνώρισαν τα βακτήρια του γαλακτικού οξέος που είναι υπεύθυνα για τη ζύμωση της μπόζας στη Βουλγαρία, ταυτοποίησαν *Lactobacillus plantarum*, *L. acidophilus* και *L. fermentum* και ως ζύμη *Saccharomyces cerevisiae*, *Candida tropicalis* και *C. Glabrata*[6]. Ως αποτέλεσμα κάποιας άλλης μελέτης, διαπιστώθηκε ότι ο αριθμός βακτηρίων γαλακτικού οξέος που απομονώθηκαν από δείγματα μπόζας που παράγονται στη Βουλγαρία είναι μεταξύ 9×10^6 και 5×10^7 kob/ml[6]. Ενώ ο Hancioğlu και ο Karapinar 1997 στη μελέτη που πραγματοποίησαν στην Τουρκία για να ανιχνεύσουν τη μικροχλωρίδα της μπόζας, έχουν ταυτοποιήσει οκτώ είδη βακτηρίων του γαλακτικού οξέος και δύο τύπους ζυμομυκήτων. Τα βακτήρια του γαλακτικού οξέος που αναγνωρίστηκαν είναι: *Leuconostoc paramesenteroides* περίπου 25,6%, *Lactobacillus sanfrancisco* περίπου 21,9%, *Leuconostoc mesenteroides subsp. Mesenteroides* περίπου 18,6%, *Lactobacillus coryniformis* περίπου 9,1%, *L. Confusus* περίπου 7,8%, *Leuconostoc mesenteroides subsp. Dextranicum* περίπου 7,3%, *Lactobacillus fermentum* περίπου 6,5%, *Leuconostoc oenos* περίπου 3,7% Από την άλλη πλευρά, οι αναγνωρισμένες ζύμες είναι: *Saccharomyces unarum* 83% και *S. Cerevisiae* 17%[1,5,7,29].

Ο Topal και Yazicioglu (1986) στα δείγματα μπόζας που εξέτασαν, αναγνώρισαν ζυμομύκητες των ειδών *Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces unarum*, *Candida scottii*, *Trichosporon capitatum* και *Pediococcus cerevisiae*, *Leuconostoc paramesenteroides*, *Lactabacillus plantarum species* σε βακτήρια[5].

4.1.2. Καλύτερος Συνδυασμός Καλλιέργειας-Κυρίαρχη Μικροχλωρίδα

Στη μπόζα έχει απομονωθεί ένα μεγάλο πλήθος υποειδών του γένους βακτήρια του γαλακτικού οξέος όπως *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Leuconostoc*, *Oenococcus*, *Pediococcus*, *Weissella* και από ζυμομύκητες *Candida*, *Clavispora*, *Coniochaeta*, *Cryptococcus*, *Cystophilobasidium*, *Geotrichum*, *Issatchenkia*, *Pichia*, *Rhodotorula*, *Saccharomyces*, *Torulaspora*, *Trichosporon*[9,30,31,32,33]. Αναφέρθηκε ότι ο αριθμός των βακτηρίων γαλακτικού οξέος στη μπόζα είναι υψηλότερος από τον αριθμό των ζυμομυκήτων, έτσι τα βακτηρίδια γαλακτικού οξέος είναι η κυρίαρχη μικροχλωρίδα στη μπόζα[34]. Σε διαφορετικά δείγματα μπόζας αναφέρεται ότι η ποικιλομορφία των πληθυσμών βακτηρίων και ζυμομυκήτων μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τις χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες, τη διαδικασία παραγωγής και τις συνθήκες αποθήκευσης[32]. Η ικανότητα απομόνωσης ορισμένων παθογόνων μικροοργανισμών αποκαλύπτει τη σημασία της ανάπτυξης αρχικής καλλιέργειας κατάστασης γενικά αναγνωρισμένης ως ασφαλές στην εμπορική παραγωγή της μπόζας[32]. Οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μικροοργανισμών στη μπόζα προκαλούν διακυμάνσεις στην ποιότητα του προϊόντος[6,7]. Ο καταλληλότερος συνδυασμός αρχικής καλλιέργειας από άποψη αισθητικών χαρακτηριστικών για τη μπόζα που παράχθηκε από αλεύρι καλαμποκιού, ρυζιού και σίτου, προσδιορίστηκε δοκιμαστικά ότι είναι ο συνδυασμός *S. cerevisia* + *L. mesenteroides* subsp. *mesenteroides* + *L. Confusus*[6,7,9].

Στα δείγματα μίας μελέτης μπόζας ανέφεραν ότι υπάρχουν τα είδη των ζυμομυκήτων *Saccharomyces cerevisiae*, *S. uvarum*, *Candida scottii*, *Trichosporon capitatum*, και των βακτηρίων το *Pediococcus cerevisiae*, *Leuconostoc paramesenteroides*, *Lactobacillus plantarum*[1].

Σε ένα άλλο πείραμα χρησιμοποίησαν διαφορετικούς συνδυασμούς αρχικής καλλιέργειας στην παραγωγή μπόζας και στην εμπορική μπόζα *L. acidophilus* + *L. casei* Shirota ανέφεραν ότι η ζύμωση από αυτών των συνδυασμό είχε την υψηλότερη αισθητική βαθμολογία[9]. Έχει αναφερθεί ότι η παρουσία ζύμης στην αρχική καλλιέργεια σε ποτά με βάση δημητριακών έχει ως αποτέλεσμα να είναι υψηλότερη σε περιεκτικότητα αλκοόλ[9].

Σε μία μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τον Öztürk και τους συνεργάτες του [35] η μπόζα με προβιοτικά ελεύθερης αλκοόλης μπορεί να παραχθεί με καλλιέργεια *Lb. casei* Shirota, αναφέρθηκε ότι η *Lb. casei* Shirota δεν έχει κανένα πρόβλημα με την προσαρμογή και την επιβίωση κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης και ότι η συνολική αποδοχή της παραγόμενης μπόζας έχει αναφερθεί ότι είναι υψηλή.

4.1.3. Αντιμικροβιακές Ιδιότητες - Αδρανοποίηση Παθογόνων Μικροοργανισμών

Τα βακτηρίδια γαλακτικού οξέος αναστέλλουν την ανάπτυξη βακτηρίων που προκαλούν αλλοίωση τροφίμων και δηλητηρίαση από τα τρόφιμα[7,9,27]. Αυτά τα βακτήρια παράγουν βακτηριοκίνη, τα οποία έχουν αντιμικροβιακές ενώσεις, αυξάνοντας έτσι τη διάρκεια ζωής των τροφίμων στο ράφι[6,7]. Οι βακτηριοκίνες είναι μικρές πρωτεΐνες που έχουν βακτηριοκτόνο και βακτηριοστατική δράση έναντι γενετικά στενών ειδών[7,9,29,36]. Οι βακτηριοκίνες είναι ενώσεις που συντίθενται ριβοσωμικά από τα βακτήρια και έχουν συναφείς με την πρωτεΐνη ανταγωνιστικές επιδράσεις[9]. Οι αντιμικροβιακές ιδιότητες στα προϊόντα που παράγονται με τη ζύμωση γαλακτικού οξέος πραγματοποιούνται με την επίδραση οργανικών οξέων (όπως γαλακτικό οξύ και οξικό οξύ), μεταβολικών προϊόντων όπως υπεροξειδίου του υδρογόνου και βακτηριοκίνης[7,9,27]. Τα οργανικά οξέα που σχηματίζονται ως αποτέλεσμα της ζύμωσης με γαλακτικό οξύ αποτρέπουν το σχηματισμό επιβλαβών μικροοργανισμών μειώνοντας το pH. Οι βακτηριοκίνες που έχουν βρεθεί ότι έχουν ανασταλτικές επιδράσεις στα *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, *B. Coagulans*, *B. Circulans*, *B. Laterosporus*, *Pseudomonas aeruginosa* και *B. Subtilis*[7,27].

Τα βακτηρίδια γαλακτικού οξέος προκαλούν επίσης το σχηματισμό συστατικών όπως το γαλακτικό οξύ, το διοξειδίο του άνθρακα, την ακεταλδεΐδη, το υπεροξειδίο του υδρογόνου, το διακετύλιο, το αμινοξύ[1,6,7,37], και η βακτηριοκίνη[1,37]. Τα βακτηρίδια γαλακτικού οξέος παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην πρόληψη της μικροβιολογικής αλλοίωσης που προκαλούν τροφική δηλητηρίαση, και του σχηματισμού αρωματικών ενώσεων[1,7,36,37]. Οι ζύμες που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της ζύμωσης προκαλούν σχηματισμό της αιθυλικής αλκοόλης[1,6,7,37] και του διοξειδίου του άνθρακα στη μπόζα[6,7]. Τα βακτήρια γαλακτικού οξέος κυρίως εμφανίζουν πρωτεολυτική δράση, ενώ οι ζυμομύκητες μετατρέπουν τους υδατάνθρακες σε γλυκόζη[6,7]. Η ζύμωση των ζυμομυκήτων και των βακτηρίων του γαλακτικού οξέος στη μπόζα επηρεάζουν επίσης την περιεκτικότητα σε λίπη, μέταλλα και βιταμίνες[6,7].

Σε διαφορετικές μελέτες που πραγματοποιήθηκαν βρέθηκαν υποείδη που παράγουν σε υψηλά ποσοστά βακτηριοκίνη μεταξύ των βακτηρίων του γαλακτικού οξέος που απομονώθηκαν από τη μπόζα[9,31,38]. Σε αρκετές μελέτες, βακτηρίδια γαλακτικού οξέος *Leuconostoc mesenteroides* subsp. *dextranicum* παράγει την μεσεντερική ST99, *Leuconostoc pseudomesenteroides* που παράγει το leucocin- B BKM432BZ, *Pediococcus pentosaceus* που παράγει τη pediocin ST18, *L. plantarum* που παράγει τα ST194BZ, ST414BZ και ST664BZ, *Lactobacillus pentosus* που παράγει το ST712BZ, *Lactobacillus rhamnosus* που παράγει το ST461BZ και ST462BZ, *Lactobacillus paracasei* που παράγει τα ST242BZ και ST284BZ, *L. plantarum* που παράγει τα JW3BZ και JW6BZ, *Lactobacillus fermentum* που παράγει τα JW11BZ και JW15BZ έχουν ταυτοποιηθεί ως βακτηριοκίνες[9].

Τα υποείδη βακτήρια *Lactobacillus spp.*, *Lactococcus spp.* και *Leuconostoc spp.* του γαλακτικού οξέος που απομονώθηκαν από τη μπόζα παρουσιάζουν αντιμικροβιακή δράση, ειδικά τα Gram θετικά βακτηρίδια[30]. Μερικοί ερευνητές έχουν επίσης αναφέρει ότι τα στελέχη που απομονώνονται από τη μπόζα είναι επίσης ανθεκτικά κατά των Gram αρνητικών βακτηριδίων[9,30,31]. Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον Kabadjona[31] τα

βακτηρίδια γαλακτικού οξέος του γένους *Listeria innocua* που απομονώθηκαν από τη μπόζα έχουν αντιμικροβιακές επιδράσεις σε διάφορα θετικά κατά Gram βακτηρίδια συμπεριλαμβανομένων των και Gram-αρνητικών βακτηρίων όπως το *E. Coli*. Από αυτά τα βακτηρίδια, *Lactococcus lactis subsp. η* αντιμικροβιακή ένωση *lactis* που παράγεται ορίζεται ως βακτηριοκίνη. Το στέλεχος *L. Lactis subsp. Lactis GYL32* μπορεί να παράγει νισίνη Z και αυτό το στέλεχος μπορεί χρησιμοποιηθεί ως αρχική καλλιέργεια για να αυξήσει την ασφάλεια των τροφίμων[9]. Η βακτηριοκίνη που ταυτοποιήθηκε B14 που παράγεται από την *L.lactis subsp. Lactis*[9]. Αυτή η βακτηριοκίνη αναστέλλει την ανάπτυξη Gram-θετικών και Gram-αρνητικών βακτηρίων. Σε μια μελέτη που διερευνά τις ιδιότητες αντιβακτηριακής δραστηριότητας βακτηρίων γαλακτικού οξέος που απομονώνονται από την Τουρκική μπόζα, *L. lactis subsp. lactis* έχει αναγνωριστεί ως παραγωγός βακτηριοκίνης[9,38].

Στη μελέτη του Κινας[33] που πραγματοποιήθηκε, διερευνήθηκε το ανασταλτικό αποτέλεσμα των απομονωμένων βακτηρίων που συλλέχθηκαν από τα δείγματα μπόζας εναντίον τροφογενών παθογόνων βακτηρίων και το *L. lactis subsp. lactis* (2 απομονωθέντα), *Leuconostoc citreum* (5 απομονώσεις), *L. brevis* (4 απομονώσεις), *L. plantarum* (24 απομονώσεις), *L. paraplantarum* (1 απομόνωμα), *L. graminis* (4 απομονωθέντα), *L. paracasei subsp. paracasei* (3 προϊόντα απομόνωσης), *Enterococcus faecium* (1 απομόνωμα), *Pediococcus spp.* (1 προϊόν απομόνωσης) ορίζεται ότι έχει αντιμικροβιακή δράση. Μία άλλη μελέτη εξέτασε την αντιμικροβιακή επίδραση της μπόζας πάνω σε διάφορους μικροοργανισμούς, η αντιμικροβιακή δράση σε ολικά βακτήρια> *E.coli*> *L. monocytogenes*> *S. πνευμονία*> *B.cereus*[9].

Σε μία έρευνα εξέτασαν τις επιδράσεις των στελεχών που απομονώθηκαν από τη μπόζα *E.coli* O7:H157, *Salmonella typhimurium* και *Staphylococcus aureus*. Συνεπώς, ανάλογα με τη μείωση του pH, τα *Salmonella typhimurium* και *Staphylococcus aureus* βρέθηκαν να αδρανοποιούνται μετά από 12 ώρες και *E.coli* O7: H157 μετά από 32 ώρες[1].

4.1.4. Μόλυνση Της Μπόζας Με Μη Επιθυμητούς Μικροοργανισμούς

Στη ζύμωση της μπόζας παίζουν ρόλο τα βακτήρια γαλακτικού οξέος και ζύμες. Εντούτοις, η μπόζα κατά την παραγωγή μπορεί να μολυνθεί και από άλλου μικροοργανισμούς, όπως από τον αέρα, από τον εξοπλισμό και τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή. Αν και μερικοί από αυτούς μπορεί να είναι επιθυμητοί μικροοργανισμοί σε ζύμωση, μπορεί επίσης να υπάρχουν και εκείνοι με ανεπιθύμητες ενέργειες[5].

4.2. Χημική Σύνθεση Της Μπόζας

Η μπόζα χωρίζεται σε δύο κατηγορίες ως "Γλυκιά μπόζα" και "Ξινή μπόζα" σύμφωνα με την οξύτητα της. Σύμφωνα με το πρότυπο μπόζας (TS 9778), η συνολική ξηρή ύλη στη μπόζα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20%, η συνολική ζάχαρη σε σακχαρόζη να είναι τουλάχιστον 10% και η περιεκτικότητα σε αιθυλική αλκοόλη να μην υπερβαίνει το 2%. Η τιμή οξύτητας από την άποψη του γαλακτικού οξέος πρέπει να είναι 0,2-0,5% σε γλυκιά μπόζα και 0,5-1,0% σε ξινή μπόζα[9].

Ανάλυση	Αξία
Ξηρή Ύλη	Ελάχιστο 20% (m/m)
Συνολική Ζάχαρη	Ελάχιστο 10% (m/m)
Αιθυλική Αλκοόλη	Μέγιστο 2% (m/m)
Τέφρα	Μέγιστο 0,2% (m/m)
Ολική Οξύτητα	0,2-0,5% (m/m) (γλυκιά μπόζα) 0,5-1,0% (m/m) (ξινή Βόζα)
Πτητική Οξύτητα	Μέγιστο 0,1% (m/m) (γλυκιά μπόζα) Μέγιστο 0,1% (m/m) (ξινή Βόζα)

Πίνακας 4.2: Η χημική σύνθεση της μπόζα στο τέλος της ζύμωσης, σύμφωνα με την TSE (2002)[6,7]

4.2.1. Φενολικές Ενώσεις Στη Μπόζα

Τα φυτά και τα τρόφιμα περιέχουν μεγάλη ποικιλία φαινολικών παραγώγων, συμπεριλαμβανομένων απλών φαινολών, φλαβονοειδών, παραγώγων βενζοϊκού οξέος, φαινυλοπροπανοϊδών, στιλβενίων, τανινών, λιγνάνης και λιγνινών. Αυτά τα συστατικά είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη και ανανέωση του φυτού, επίσης εμποδίζουν την ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών στο φυτό. Πολλές από τις ιδιότητες των φυτών συνδέονται με τον τύπο και την ποσότητα των φαινολικών ουσιών που περιέχουν[6].

Τα δημητριακά ολικής αλέσεως που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή της μπόζας είναι αρκετά πλούσια σε φαινολικά συστατικά. Υπάρχουν πολλές έρευνες που αποδεικνύουν την παρουσία των μεγάλων αριθμών φαινολικών συστατικών στα δημητριακά, όπως τα φαινολικά οξέα και τα φλαβονοειδή. Κύρια φαινολικά οξέα που υπάρχουν στα δημητριακά είναι το φερουλικό και το φουμαρικό οξύ και το κύριο φλαβονοειδές είναι οι ανθοκυανίνες. Λόγω της αντιοξειδωτικής του δράσης των φαινολικών συστατικών έχουν προστατευτικές ιδιότητες έναντι των εκφυλιστικών διαταραχών στις οποίες παίζουν ρόλο οι ελεύθερες ρίζες, καθώς και των καρκίνων και καρδιοπαθειών[7,9,39]. Είναι γνωστό ότι οι φαινολικές ενώσεις συμβάλλουν στο αντιοξειδωτικό δυναμικό των δημητριακών, με άλλα λόγια, έχουν θετικές τους επιδράσεις στην υγεία[9].

Σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε, διερεύνησε τις αντιοξειδωτικές ιδιότητες του κεφίρ και της μπόζας, και δήλωσε ότι αυτά τα τρόφιμα μπορούν να καταναλωθούν ως φυσικά αντιοξειδωτικά χάρη στην υψηλή αντιοξειδωτική τους ικανότητα. Σε μια διαφορετική μελέτη

στην οποία μελετήθηκαν οι αντιοξειδωτικές ιδιότητες ορισμένων παραδοσιακών μη αλκοολούχων ποτών στην περιοχή της Βοσνίας-Ερζεγοβίνης, έχει αναφερθεί ότι τα παραδοσιακά παραγόμενα ποτά έχουν περισσότερα αντιοξειδωτικά σε σύγκριση με την εμπορική παραγωγή. Στο πλαίσιο της ίδιας έρευνας η συνολική ποσότητα φαινολικής ουσίας στα δείγματα μπόζας που μελετήθηκε ήταν μεταξύ 273,15-210,59mg TAE/L, ενώ η ποσότητα ανθοκυανιδίνης βρέθηκε μεταξύ 956,04-1539,83mg κατεχίνης/L[7,9].

Σε μελέτη που διεξήχθη, η μπόζα που παρήχθη με τη χρήση διαφορετικών αναλογιών του κεχριού, του πλιγουριού, του λευκού ρυζιού, του ρυζιού ολικής αλέσεως και του καλαμποκιού, διερευνήθηκε η επίδραση αυτών των πρώτων υλών στη συνολική φαινολική και φλαβονοειδική περιεκτικότητα και στην αντιοξειδωτική δράση της στην μπόζα. Διαπιστώθηκε ότι η χρήση του πλιγουριού μαζί με το καλαμπόκι ή το ρύζι ολικής αλέσεως ως πρώτη ύλη στην παραγωγή της μπόζας αύξησε το ολικό φαινολικό περιεχόμενο και την αντιοξειδωτική δράση της μπόζας σε σύγκριση με τη μπόζα του εμπορίου[9].

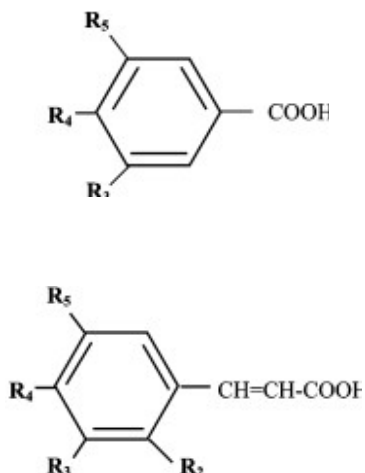
Σε μία μελέτη, η μπόζα παρήχθη με τη χρήση διαφορετικών πρώτων υλών όπως κεχρί, πλιγούρι, λευκού ρυζιού, ρύζι ολικής αλέσεως και καλαμποκιού, προκειμένου να εξεταστούν οι αλλαγές που μπορεί να προκύψουν στο φαινολικό ποσοτικό και ποιοτικό περιεχόμενο της μπόζας. Επιπλέον, για να γίνει κατανοητή η επίδραση της ζύμωσης στο φαινολικό περιεχόμενο της μπόζας, έγινε δειγματοληψία από ακατέργαστη μπόζα πριν από τη ζύμωση κατά την παραγωγή της. Σε δείγματα μπόζας εξετάστηκε το συνολικό περιεχόμενο φλαβονοειδών και φαινολικών ουσιών (με τη μέθοδο folin-ciocalteu), οι συνολικές αντιοξειδωτικές δραστηριότητες (με τη μέθοδο DPPH), οι ποσότητες ξηράς ουσίας, οι μεταβολές του pH, οι αισθητικές ιδιότητες, οι χρωστικές ιδιότητες και οι ρεολογικές ιδιότητες[6].

Έχει προσδιοριστεί ότι με τη χρήση διαφορετικών πρώτων υλών στην παραγωγή μπόζας, η φαινολική περιεκτικότητα και η αντιοξειδωτική δράση της μπόζας μπορούν να αυξηθούν ($p < 0,05$). Ωστόσο, διαπιστώθηκε ότι το στάδιο ζύμωσης στην παραγωγή τη μπόζα δεν είχε σημαντική επίδραση στην περιεκτικότητα της φαινόλης και της αντιοξειδωτικής δράσης της μπόζας ($p < 0,05$). Η υψηλότερη περιεκτικότητα σε φαινόλη βρέθηκε στη μπόζα που παράχθηκε με τη χρήση μείγματος καλαμποκιού και πλιγουριού, ενώ η χαμηλότερη που βρέθηκε είναι από το μείγμα πλιγουριού και λευκού ρυζιού. Επιπλέον, η χρήση διαφορετικών πρώτων υλών στην παραγωγή της μπόζα είχε σημαντικές επιδράσεις στις ιδιότητες του χρώματος, τη ρεολογία και τις αισθητικές ιδιότητες του προϊόντος ($p < 0,05$). Ως αποτέλεσμα, φάνηκε ότι είναι δυνατή η παραγωγή διαφόρων ειδών μπόζας που είναι πλούσιες σε ολικές φαινολικές, φλαβονοειδείς ουσίες, να έχουν υψηλή αντιοξειδωτική δράση, να έχουν διαφορετικές ρεολογικές και αισθητικές ιδιότητες με τη χρήση διαφορετικών πρώτων υλών στην παραγωγή της μπόζας[6].

4.2.2. Χημική Δομή Φενολικών Ενώσεων Της Μπόζας

Τα φαινολικά οξέα είναι υδροξυλιωμένα παράγωγα βενζοϊκών και κινναμωμικών οξέων (Πίνακας 4.3). Υδροξυβενζοϊκό οξύ; Περιλαμβάνει βανιλικό, συριγγικό, γαλλικό, *p*-υδροξυβενζοϊκό και πρωτοπατικό οξύ. Τα υδροξυκινναμωμικά οξέα είναι αρωματικά συστατικά, τα πιο συχνά είναι το *p*-κουμαρικό, καφεϊκό, φερουλικό και συναπικό οξύ[6].

Δομή



Ονομασία

Παράγωγα βενζοϊκού οξέος
m-υδροξυβενζοϊκό, R₃ = OH
p-υδροξυβενζοϊκό, R₄ = OH
Πρωτοπατικό οξύ, R₃ = R₄ = OH
Γαλλικό οξύ, R₃ = R₄ = R₅ = OH
Βανιλικό οξύ, R₃ = OCH₃; R₄ = OH
Συριγγικό οξύ, R₃ = R₅ = OCH₃; R₄ = OH
Παράγωγα κινναμικού οξέος
o-κουμαρικό οξύ, R₂ = OH
m-κουμαρικό οξύ, R₃ = OH
p-κουμαρικό οξύ, R₄ = OH
καφεϊκό οξύ, R₃ = R₄ = OH
Φερουλικό οξύ, R₃ = OCH₃; R₄ = OH
Συναπικό οξύ, R₃ = R₅ = OCH₃. R₄ = OH

Πίνακας 4.3: Η δομή μονομερών φαινολικών οξέων [6]

Στα προϊόντα δημητριακών, τα οποία είναι οι πρώτες ύλες της μπόζας, περιέχουν πολλά φαινολικά οξέα, το πιο συνηθισμένο είναι το φερουλικό οξύ. Εκτός από αυτό, τα δημητριακά περιέχουν κυρίως καφεϊκό οξύ, συναπικό οξύ, πρωτοκαθικό οξύ, βανιλικό οξύ, p-κουμαρικό οξύ και p-υδροξυβενζοϊκό οξύ. Στα δημητριακά, τα φαινολικά οξέα βρίσκονται σε μεγάλη περιεκτικότητα στο κέλυφος και έχουν προστατευτικό ρόλο έναντι του καρκίνου και των καρδιακών παθήσεων[6].

4.2.3. Τα Φαινολικά Οξέα Στα Δημητριακά

Τα δημητριακά ολικής αλέσεως, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πρώτη ύλη για τη μπόζα, αποτελούν καλές πηγές όσον αφορά τις φαινολικές ουσίες(πίνακας 4.4). Τα φαινολικά οξέα που απαντώνται συνήθως στα δημητριακά είναι φερουλικό, p-κουμαρικό, καφεϊκό και συναπτικό οξύ. Τα φαινολικά οξέα μπορούν να ταξινομηθούν ως ελεύθερα και δεσμευμένα φαινολικά οξέα. Τα δεσμευμένα φαινολικά οξέα απαντώνται συνήθως στη δομή του κυτταρικού τοιχώματος[6].

Φαινολικό οξύ

Υδροξυβενζοϊκά Οξέα

Γαλλικό οξύ

Πρωτοατικό οξύ

ρ-υδροξυβενζοϊκό

Γονικό οξύ

Σαλικυλικό οξύ

Βανιλικό οξύ

Συριγγικό οξύ

Υδροξαμικά Οξέα

Φερουλικό οξύ

Καφεϊκό οξύ

ο-κουμαρικό οξύ

m-κουμαρικό οξύ

ρ-κουμαρικό οξύ

Κινυμικό οξύ

Συννατικό οξύ

Δημητριακά

Κριθάρι, ρύζι, σόργο

Κριθάρι, καλαμπόκι, κεχρί, βρώμη, ρύζι, σίκαλη, σόργο, σιτάρι

Κριθάρι, καλαμπόκι, κεχρί, βρώμη, ρύζι, σίκαλη, σόργο, σιτάρι

Κεχρί, σόργο

Κριθάρι, σόργο, σιτάρι

Κριθάρι, καλαμπόκι, κεχρί, βρώμη, ρύζι, σίκαλη, σόργο, σιτάρι

Κριθάρι, καλαμπόκι, κεχρί, βρώμη, ρύζι, σίκαλη, σόργο, σιτάρι

Κριθάρι, καλαμπόκι, κεχρί, βρώμη, ρύζι, σίκαλη, σόργο, σιτάρι

Κριθάρι, καλαμπόκι, κεχρί, βρώμη, ρύζι, σίκαλη, σόργο, σιτάρι

κριθάρι

κριθάρι

Κριθάρι, καλαμπόκι, κεχρί, βρώμη, ρύζι, σίκαλη, σόργο

Κεχρί, σόργο, σιτάρι

Κριθάρι, κεχρί, βρώμη, ρύζι, σίκαλη, σόργο

Πίνακας 4.4: Τα Φαινολικά οξέα στα δημητριακά [6,39]

4.3. Βιταμίνες

Στα 100 mL μπόζας περιέχει: 6.9 I.U. βιταμίνη Α, 0.09mg βιταμίνης Β1 (θειαμίνη), 0.05mg βιταμίνης Β2 (ριβοφλαβίνη) και 1.16mg νιασίνης[1].

4.4. Μέταλλα

Στα 100 mL μπόζας περιέχει: 97mg φωσφόρου, 29mg ασβεστίου, 1.3mg σιδήρου, 1mg ψευδάργυρος και 1 mg νατρίου[1].

4.5. Άλλα Θρεπτικά Συστατικά

Η μπόζα έχει σημαντικό ρόλο στη διατροφή λόγω των πρωτεϊνών και των υδατανθράκων που υπάρχουν στη σύνθεσή της. Η μπόζα ονομάζεται επίσης «υγρό ψωμί» επειδή περιέχει πολλά θρεπτικά συστατικά.[3]

Μέσος Όρος(%)	
Ιμβερτοποιημένο Σάκχαρο	%6.2
Συνολική Ζάχαρη	%15.1
Δεξτρίνη	%1.0
(πρωτεΐνη)	%1.23
Τέφρα	%0.15
Διαιτητικές Ίνες	%0.02
Λίπος	%0.25
Οξύτητα	%0.3-0.5
Πτητική Οξύτητα	%0.04-0.13
Αλκοόλ	<%0.6
Βιταμίνες	mg/100g KM
Θειαμίνη (B1)	0.19-0.25 mg/100 g KM
Ριβοφλαβίνη (B2)	0.18-0.21 mg/100 g KM
Η Πυριδοξίνη (B6)	0.32-0.36 mg/100 g KM

Πίνακας 4.5: Τα θρεπτικά συστατικά που περιέχονται στη μπόζα [6,7].

Η μπόζα θεωρείται είναι ένα πολύτιμο τρόφιμο επειδή περιέχει πολλά θρεπτικά συστατικά 57,5% υδατάνθρακα, 3,5% πρωτεΐνη και 0,5% λίπος. Αναφέρεται ότι η περιεκτικότητα της μπόζας σε ξηρά ουσία πρέπει να είναι τουλάχιστον 20%, η συνολική ζάχαρη να είναι τουλάχιστον 10%, η αιθυλική αλκοόλη να είναι το πολύ 2%, η τέφρα να είναι το πολύ 0,2%, το πτητικό οξύ να είναι το πολύ 0,1% στη γλυκιά μπόζα και 0,2% στη ξινή μπόζα[1].

4.6. Αλκοόλη, Οξύτητα και pH

Η μπόζα είναι ένα ποτό που φτιάχνεται από σιτάρι, κριθάρι ή κεχρί. Η παραγωγή της βασίζεται σχεδόν στην ίδια αρχή με την μύρα, η διαφορά είναι ότι δεν περιέχει λυκίσκο. Όπως και στην οиноποίηση, αφήνεται να ζυμωθεί σε ξύλινα βαρέλια, καθώς ο χρόνος ζύμωσης αυξάνεται, αυξάνεται και η περιεκτικότητα της αλκοόλης σε αυτό. Παρά το γεγονός ότι περιέχει αλκοόλη με τρεις έως τέσσερις βαθμούς αλκοόλ, δεν ήταν απαγορευμένη η πώληση στους μουσουλμάνους[11].

Η διαφορά στις διακύμανσης μεταξύ των λαμβανόμενων προϊόντων από την Τουρκία και από τις άλλες χώρες, οφείλεται στην πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται, στη μέθοδο παραγωγής και της ποσότητας αλκοόλης. Στη μπόζα που παράγεται στην Τουρκία η ποσότητα

του αλκοόλ είναι περίπου 1% ενώ αναφέρεται ότι σε άλλες γεωγραφικές τοποθεσίες κυμαίνεται μεταξύ 1-6%[7].

Ο Akpınar-Bayizit και οι συνεργάτες του [40] προσδιορίσαν η μέγιστη ολική οξύτητα ($0,61 \pm 0,07\%$) στη μπόζα σίτου και η χαμηλότερη συνολική οξύτητα ($0,32 \pm 0,04\%$) στη μπόζα από κεχρί. Στην ίδια μελέτη, η τιμή pH των δειγμάτων ήταν της τάξης των 3,43-3,86, ενώ η περιεκτικότητα σε αλκοόλ της μπόζα σίτου ήταν χαμηλότερη ($0,46 \pm 0,04\%$).

Σε μία μελέτη παρατηρήθηκαν οι αλλαγές στις χημικές ιδιότητες κατά τη διάρκεια της 24ωρης ζύμωσης στη μπόζα, η συνολική οξύτητα αυξήθηκε από 0,02% σε 0,27%, η περιεκτικότητα σε αλκοόλ αυξήθηκε από 0,02% σε 0,79% και προσδιορίστηκε ότι η τιμή του pH μειώθηκε από 6,13 σε 3,48[9].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : Η ΜΠΟΖΑ

Ορισμός Της Μπόζας

Σύμφωνα με τα πρότυπα μπόζας TS. 9778. "Η μπόζα ορίζεται ως προϊόν που παρασκευάζεται με σύνθλιψη ή μαγείρεμα ενός ή περισσοτέρων αλεύρων κεχρί, ρύζι, σιτάρι, καλαμπόκι κ.λπ., απαλλαγμένο από ξένες ουσίες με την προσθήκη πόσιμου νερού και λευκής ζάχαρης που υποβλήθηκε σε αλκοολική ζύμωση και ζύμωση γαλακτικού οξέος"[1,3,9]. Αυτό το ζυμωμένο προϊόν περιέχει υδατάνθρακες, γαλακτικό οξύ, λίπος, πρωτεΐνες, διαιτητικές ίνες και βιταμίνες είναι ένα πολύ θρεπτικό τρόφιμο[1]. Σύμφωνα με τα κριτήρια της TSE (1992), η περιεκτικότητα σε ζάχαρη της μπόζας πρέπει να είναι τουλάχιστον 15%[6,7]. Πρότυπο μπόζας: TS 9778 28.01.1992 είναι ένα προαιρετικό πρότυπο προετοιμασμένο για τη μπόζα[41].

Η μπόζα σύμφωνα με το TSE (2002), "Είναι ένα προϊόν που λαμβάνεται με σύνθλιψη δημητριακών όπως κεχρί, ρύζι, σιτάρι, πλιγούρι και καλαμπόκι απαλλαγμένο από ξένες ουσίες μαγειρεμένο με οποιοδήποτε ή με συνδυασμό των αλευριών, προσθέτοντάς του πόσιμο νερό και λευκή ζάχαρη εκθέτοντας σε αλκοολική ζύμωση και ζύμωση γαλακτικού οξέος"[6,28]. Η μπόζα είναι ένα θρεπτικό ποτό που περιέχει υδατάνθρακες, γαλακτικό οξύ, λίπος, πρωτεΐνες, διαιτητικές ίνες και βιταμίνες[6]. Τα ζυμούμενα προϊόντα, μετατρέπονται με τη συμβολή συγκεκριμένων προκαταρκτικών επεξεργασιών των πρώτων υλών σε πιο ανθεκτικά και συμπαγές τρόφιμα με την επίδραση διαφόρων μικροοργανισμών και κατάλληλης θερμοκρασίας[28]. Σε σύγκριση με τα προϊόντα που δεν υπόκεινται σε ζύμωση, η θρεπτική αξία, οι λειτουργικές και εύπεπτες ιδιότητες των ζυμωμένων τροφίμων είναι ανώτερες[9]. Η αρχική προέλευση της μπόζας είναι μύρα, η οποία διαφέρει από την μύρα που παράγεται υπό τις σημερινές συνθήκες, εκτός από τη αλκοολική ζύμωση, λαμβάνει χώρα και η ζύμωση γαλακτικού οξέος. Στην παραγωγή μπόζας, οι διαφορετικές πρώτες ύλες και διαφορετικές διεργασίες ζύμωσης λαμβάνουν χώρα με διαφορετικούς ρυθμούς και επομένως η ποιότητα του προϊόντος μπορεί να διαφέρει στο τελικό προϊόν[42]. Η διαδικασία ζύμωσης που λαμβάνει χώρα κατά την παραγωγή της μπόζας συμβάλλει στην ανάπτυξη τόσο των λειτουργικών όσο και των εύπεπτων χαρακτηριστικών της μπόζας. Επιπλέον, το γαλακτικό οξύ που περιέχει η μπόζα, η πρωτεΐνη, τα υδατάνθρακες, το λίπος, η βιταμίνες και η περιεκτικότητα σε ίνες παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην ανθρώπινη διατροφή. Τα δημητριακά που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή της μπόζας είναι πολύ πλούσια σε φαινολικό οξύ και το συνηθέστερο φαινολικό οξύ είναι το φερουλικό οξύ.

Αντίθετα, τα δημητριακά γενικά περιέχουν καφεϊκό, συναπικό, πρωτοκατεχουϊκό, βανιλλικό, ρ-κουμαρικό και ρ-υδροξυβενζοϊκό οξύ. Στα δημητριακά, τα φαινολικά οξέα που βρίσκονται συμπυκνωμένα στα στρώματα του κελύφους τους τα οποία έχουν προστατευτικές ιδιότητες έναντι πολλών ασθενειών, ιδιαίτερα των καρκίνων και των καρδιακών παθήσεων[7].

Γενικά Για Τη Μπόζα

Αν και στην Τουρκία η μπόζα παράγεται από όλα τα είδη των αλεύρων των δημητριακών ή από το σιμιγδάλι τους. Όμως αναφέρεται ότι στη μπόζα που φτιάχνεται από το κεχρί έχει τη βέλτιστη γεύση και άρωμα[7,9]. Οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τις ιδιότητες του προϊόντος της μπόζας είναι ο τύπος σιτηρών ή δημητριακών που χρησιμοποιείται στην παραγωγή του, η ποσότητα/αναλογία τους στη συνταγή, ο χρόνος

ζύμωσης και η θερμοκρασία[9,20]. Δυο διαφορετικές ζύμωσης λαμβάνουν χώρα στην παραγωγή της μπόζας. Η πρώτη είναι η αλκοολική ζύμωση από ζύμες και παρατηρείται η ογκομετρική αύξηση με το παραγόμενο αέριο CO₂. Η άλλη είναι ζύμωση γαλακτικού οξέος, στην οποία παίζουν ρόλο βακτήρια γαλακτικού οξέος, που τα οποία παρέχουν τον όξινο χαρακτήρα στη μπόζα[7,9]. Η διαδικασία ζύμωσης αυξάνει την τιμή της ελεύθερης οξύτητας στη μπόζα, μειώνει την τιμή pH και αποκτά τη χαρακτηριστική γεύση από τα προϊόντα μεταβολισμού που παράγονται από τα βακτήρια γαλακτικού οξέος[7,9]. Η τιμή του pH στη μη ζυμωμένη μπόζα κυμαίνεται μεταξύ 4,1-6,7 αλλά όταν ζυμωθεί μειώνεται σε τιμή 4,0 ή και μικρότερη[9,28]. Στην παραγωγή της μπόζας, μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαφορετικές πρώτες ύλες και να εφαρμοσθούν διαφορετικές διεργασίες ζύμωσης με διαφορετικούς ρυθμούς, οπότε η ποιότητά της μπορεί να ποικίλει[42].

Η εκτέλεση με λίγα λόγια είναι[43]:

1. Αλέθεται στο μύλο,
2. Ξεχωρίζεται από το πίτουρο το κεχρί,
3. Βράζεται σε μικρή ποσότητα νερού,
4. Κοσκινίζεται και ζυμώνεται με παλιά μπόζα ή μαγιά για ψωμί
5. Τοποθετείται σε δροσερό μέρος για να γίνει η μπόζα.
6. Σερβίρεται μετά την προσθήκη ζάχαρης και αφού ξινίσει.

5.1. Τα Βασικά Συστατικά

Στη Τουρκία η μπόζα παράγεται συνήθως από κεχρί, σε άλλες χώρες ανάλογα με το κυρίως προϊόν της χώρας παράγεται χρησιμοποιούνται άλλες πρώτες ύλες όπως τα αλεύρια από καλαμπόκι, κριθάρι, σίκαλη, βρώμη, σιτάρι, φαγόπυρο, Αλβανικό κεχρί, ζέας και μερικές φορές χρησιμοποιείται το ρύζι, το ψωμί και σπάνια το αλεύρι κάνναβης και βερβερίς. Τα δημητριακά αλέθονται, μαγειρεύονται με προσθήκη νερού και υποβάλλονται σε αλκοολική και γαλακτική ζύμωση με προσθήκη ζάχαρης. Η μπόζα έχει μία πηχτή υφή με ελαφρύ μέλι χρώμα, έτσι δημιουργείται ένα θρεπτικό και αναζωογονητικό ποτό[1].

Στη μελέτη που διενήργησαν ο Coşkun και Çakır[44], εξετάστηκε η επίδραση της προσθήκης κανέλας, φασκόμηλου, λεμονιού και γαρίφαλου στο άρωμα και τη διάρκεια ζωής της μπόζας, η ακατέργαστη μπόζα ζυμώθηκε με μπαχαρικά για 1 ημέρα και διατηρήθηκε στο ψυγείο για 5 ημέρες. Η μεγαλύτερη μείωση του αριθμού των μεσοφιλικών αερόβιων βακτηριδίων βρέθηκε στον δείγμα με το γαρίφαλο, Η μεγαλύτερη μείωση του αριθμού των βακτηρίων γαλακτικού οξέος ήταν στη μπόζα που έχει προσβληθεί από φασκόμηλο, καθώς και η μεγαλύτερη μείωση του αριθμού των ζυμών παρουσιάστηκε στα δείγματα του γαρίφαλου, της κανέλας και της φασκόμηλου που εξετάστηκαν. Μετά το τέλος της αποθήκευσης για 4 ημέρες σύμφωνα με τα αποτελέσματα της αισθητικής ανάλυσης, η ακατέργαστη μπόζα πήρε την καλύτερη βαθμολογία για εμφάνιση, ενώ για άρωμα και υφή η μπόζα με κανέλα.

Σε μία άλλη μελέτη, πρόσθεσαν διάφορες αναλογίες αλεύρου από στραγάλια στην παραγωγή μπόζας σε αλεύρι καλαμποκιού, σιταριού και ρυζιού και έτσι πραγματοποιήθηκε μία παραγωγή μπόζας με υψηλότερο ποσοστό πρωτεΐνης και ισοστοιχείων, είχε περισσότερη αποδεκτικότητα η μπόζα που είχε προσθήκη αλευριού από στραγάλια σε σύγκριση με τη

μπόζα που παράχθηκε μόνο από αλεύρι στραγαλιού. Αναφέρθηκε ότι η βαθμολογία, σε σύγκριση με το δείγμα ελέγχου μπόζας, τα δείγματα που περιείχαν διαφορετικές ποσότητες αλεύρου στραγαλιών αναφέρθηκαν ότι έχουν υψηλότερη περιεκτικότητα σε αλκοόλη, οξύτητα, οργανικό οξύ και χαμηλότερη περιεκτικότητα σε σακχαρόζη. Αναφέρεται ότι η μπόζα που παράγεται με αλεύρι στραγαλιών μπορεί να αποτελέσει εναλλακτικό προϊόν για ασθενείς με κοιλιοκάκη[9].



Εικόνα 5.1. Ξηρή μαγιά μπόζας

<https://www.halisinden.com/organik-boza-mayasi-10-gr>

5.2.Τρόπος Και Πρόταση Σερβιρίσματος

Η μπόζα μπορεί να σερβιριστεί πασπαλίζοντας με κανέλα[15].

Η Akman μπόζα, η οποία θέλει να διατηρήσει ζωντανή την κουλτούρα της μπόζας, στα χρόνια που διατηρούσε το ζαχαροπλαστείο, προσφέρει τη μπόζα με κανέλα και κίτρινα στραγάλια, αυτό είναι μια ένδειξη ότι διατηρεί αυτόν τον πολιτισμό για πολλά χρόνια[8].



Εικόνα 5.2. Σερβίρισμα μπόζας από μαρμάρινο δοχείο σε πελάτες.

<http://www.markakonsept.com/marka/vefa-boza-tarihi/>

Στην κουλτούρα της Τουρκικής κουζίνας, υπάρχουν πολλά ποτά που καταναλώνονται με και μετά τα γεύματα. Ποτά που καταναλώνονται ειδικά στην Οθωμανική κουζίνα εκτός από το νερό. Είναι το χοσάφ, σερμπέτι, χυμό λεμονιού, μπόζα και καφέ[17].

Τα αλκοολούχα ποτά δεν σερβίρονται σε δεξιώσεις στο πλαίσιο των θρησκευτικών γιορτών στην Οθωμανική νοοτροπία των τροφίμων. Παρά το γεγονός ότι υπήρχαν ομάδες που καταναλώνουν κρασί στην κοινωνία, τα ποτά εξαιρέθηκαν στα θρησκευτικά συλλογικά τελετουργικά γεύματα[17].

Υπάρχουν πολλά ποτά στα τραπέζια δείπνου μαζί με τρόφιμα. Ο Gelibolulu Âlî το 1582 επέστησε την προσοχή στον πλούτο των ποτών που σερβίρονται στην γιορτή και είπε[17]:

- *Zeyn oldı hezâr kâse ni'met* : Ο Ζέιν έγινε ένα ευλογημένο μπολ
- *Her kâsede özge reng ü lezzet* (1833) : Η γεύση του χρώματος σε κάθε μπολ (1833)

Παρόλο που δεν υπάρχουν πληροφορίες που να τεκμηριώνουν την παρουσία της μπόζας στα εορταστικά τραπέζια, μία από τις ομάδες που παρέλασαν κατά τη διάρκεια των εορτασμών είναι οι μποζατζήδες. Ο ποιητής το εκφράζει ως εξής:

- *Bu ortalıkda geldi boza-hâne erleri* : Ήρθαν στο κέντρο οι ιδιώτες των μποζαχανέ
- *Cevzî boza çekildi nice kâse cevheri* (1394) : Αλέθεται η πολύτιμη μπόζα με καρύδα σε πάρα πολλά μπολ (1394)[17]



Εικόνα 5.3. Πρόταση σερβιρίσματος με στραγάλια και κανέλα

<https://www.gzt.com/aktuel-kultur/geleneksel-kis-iceceklerimizden-boza-3484168>

5.3. Γενικά Συστατικά

Η μπόζα είναι ένα παχύρρευστο και ξινό ποτό που παράγεται με τη ζύμωση διαφόρων ειδών δημητριακών όπως κεχρί, καλαμπόκι, σιτάρι, ρύζι, κριθάρι, βρώμη με βακτηρία του γαλακτικού οξέος και της ζύμης[6].

Συστατικό	Αρ. Άρθρου
Αλεύρι κάνναβης,	1,7,28
Βερβερίς (Karamuk ένα είδος φρούτου που μοιάζει με blueberries)	1
Βρώμη	1,6,7,9,17,28,
Γάλα φοράδας	12
Γαλακτοβάκκοιλους	1,3,4,5,6,7,8,9,17,28,40,41,
Γιαούρτι	5,41,45
Γκέρνικ	28
Ζάχαρη	1,3,5,6,9,16,17,28,41

Ζέας	1
Ζύμη	1,3,4,5,6,7,8,9,18,28,41
Ινδοκάρυδο	4
Καλαμπόκι	1,3,5,6,7,9,17,19,28,41,45
Αλεύρι καλαμποκιού	1,4
Κανέλα	44,11
Κεχρί	1,4,5,6,7,9,10,11,12,16,17,18,19,28,41,45
Αλβανικό κεχρί	1,7,28,
Αλεύρι κεχριού	1,3,4,9,22
Λευκό κεχρί	4
Σιμιγδάλι από κεχρί	18
Κεχρί danκι	12
Κεχρί Dûkî	13.14
Κριθάρι	1,4,6,7,9,10,11,12,19,28
Μαγιά	41
Οξυάκανθα	28
Όπιο	22
Νερό	1,3,5,6,9,17,18,28
Πλιγούρι	6,28,41,45,
Ρύζι,	1,3,5,6,7,9,17,28,41,45
Αλεύρι Ρυζιού	4,7,9,10
Ρύζι ολικής αλέσεως	86
Σιμιγδάλι Ρυζιού	4,8
Σίκαλη	1,7,9,17
Σιτάρι	1,3,4,5,6,7,9,10,11,12,17,19,28
Αλεύρι σίτου	1,5,7,
Στραγάλια	9
Φαγόπυρο	1,7,
Ψωμί	1,28,41,45
Ζύμη για ψωμί	41

Πίνακας 5.1: Οι πρώτες ύλες που μπορεί να παρασκευαστεί η μπόζα.

5.4. Τρόπος Παρασκευής (συνταγή)

Τα κύρια βήματα της διαδικασίας στην παραγωγή μπόζας είναι η προετοιμασία των πρώτων υλών, βράσιμο, ψύξη και διήθηση, προσθήκη ζάχαρης, ζύμωση και αποθήκευση[1].

Αν και η μπόζα παράγεται από κόκκους ή άλευρα του σιταριού, του καλαμποκιού και του ρυζιού, όμως πολλές εταιρείες προτιμούν αλεσμένες μορφές αυτών των πρώτων υλών. Εκτός από αυτές τις πρώτες ύλες χρησιμοποιούνται επίσης στην παραγωγή της μπόζας, το νερό, η ζάχαρη και η ζύμη[1].

Στις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή της μπόζας προστίθεται 4-6 φορές περισσότερο νερό από το βάρος της (β/ο) ή (w/v) και υποβάλλονται σε διαδικασία βρασμού με ανάμιξη. Απαιτείται συνεχής ανάδευση για να αποφευχθεί η συσσωμάτωση κατά τη διάρκεια του βρασμού. Ο βρασμός συνεχίζεται μέχρις ότου ληφθεί ένα ομοιογενές μείγμα. Χρόνος βρασμού διαρκεί περίπου 1-2 ώρες, ποικίλει ανάλογα με τη θερμοκρασία βρασμού και τη χρησιμοποιούμενη πρώτη ύλη. Η βρασμένη, ζαχαρώδης ακατέργαστη μπόζα ψύχεται έως στους 25°C. Για να διεξαχθεί ζύμωση γαλακτικών βακτηρίων και ζυμομυκήτων, προστίθεται κατά μέσο όρο 20% σακχαρόζη. Για ευκολότερη διάλυση της προτιμάται η ζάχαρη σε σκόνη. Το προϊόν που παρασκευάζεται μετά την προσθήκη ζάχαρης ονομάζεται “ζαχαρώδης ακατέργαστη μπόζα”[1].

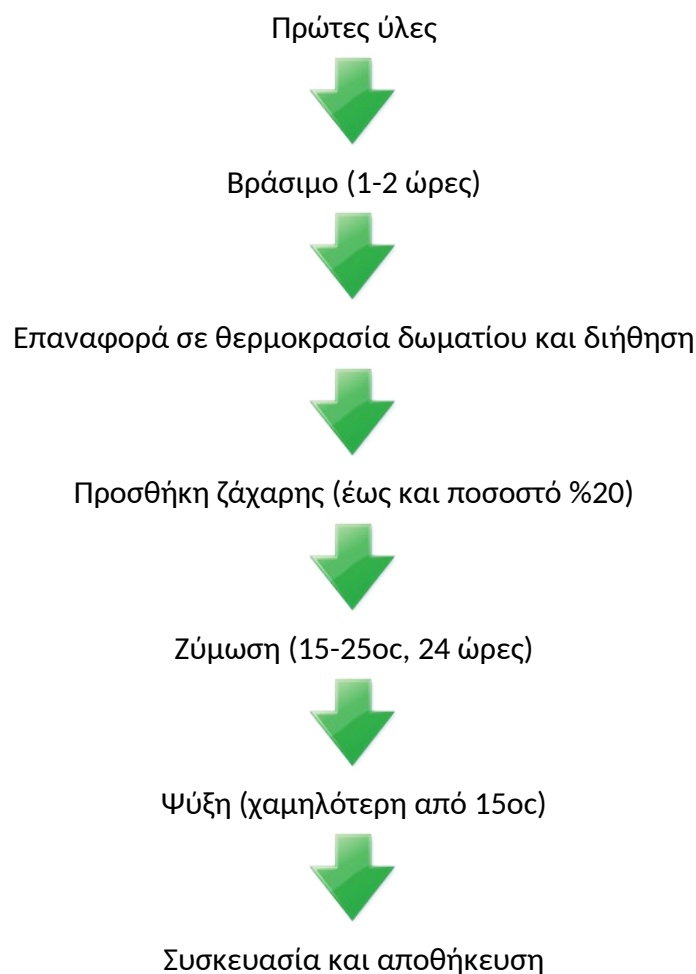
Στη μπόζα ταυτόχρονα λαμβάνουν χώρα δύο διαφορετικές ζυμώσεις. Η πρώτη είναι η ζύμωση με γαλακτικό οξύ, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή γαλακτικού οξέος που δίνει την ξινή γεύση, στην οποία παίζουν ρόλο βακτήρια γαλακτικού οξέος και η άλλη είναι η ζύμωση με αλκοόλη, στην οποία εμπλέκονται ζύμες, προκαλώντας σχηματισμό αερίου διοξειδίου του άνθρακα και αύξηση όγκου. Εάν η ζύμωση διαρκεί περισσότερο από 24 ώρες, τότε η ποσότητα του αλκοόλ αυξάνεται. Η θερμοκρασία ζύμωσης είναι μεταξύ 16-25 °C. Αναφέρεται ότι η ποσότητα αλκοόλης στη μπόζα που παράγεται από τη ζύμωση είναι μέχρι 1% στη Τουρκία και μέχρι 6% σε άλλες χώρες. Ως αποτέλεσμα της ζύμωσης με γαλακτικό οξύ αυξάνεται η οξύτητα της[1].

Η μπόζα παράγεται με καλλιέργεια γαλακτικής ζύμωσης 24 ωρών, ειδικής για μπόζα (“ή ξινή ζύμη ψωμιού + γιαούρτι”) μετά την ζελατινοποίηση κεχριού, καλαμποκιού, ρυζιού ή ψηλού πλιγουριού. Η μπόζα μίας ημέρας περιέχει αλκοόλ 0,3-0,5%. Μπόζα, είναι ένα παχύρρευστο, αφρώδες-ζαχαρούχο ποτό που έχει μία γλυκόξινη γεύση[41,45]. Τα δημητριακά πρώτα σπάνε και καθαρίζονται από τις φλούδες τους, σουρώνονται, αποστειρώνονται και ζελατινοποιούνται με το βράσιμο. Στο μείγμα με τη ζάχαρη, προστίθεται ειδική μαγιά καλλιέργειας ή γιαούρτι και ζύμη για ψωμί και επωάζεται στους 15-25°C για 24 ώρες μέχρι να γίνει η μπόζα έτοιμη προς κατανάλωση. Με τις ζύμες που προστίθενται παράγεται κάποια ποσότητα αλκοόλης από τη διάσπαση της ζάχαρης, ενώ οι γαλακτοβάκκοι παράγουν γαλακτικό οξύ. Η μπόζα παράγεται το χειμώνα[41]. Το καλοκαίρι, μικροοργανισμοί στην μπόζα αυξάνονται με γρήγορο ρυθμό το οποίο αυξάνει την οξύτητα και το ποσοστό αλκοόλης πάνω από 1%. Επομένως, εμπορικές μπόζες παστεριώνονται και διατίθενται στην αγορά στην ψυχρή αλυσίδα. Ποσότητα αλκοόλης σε φρέσκια μπόζα είναι περίπου 0,4-0,8%. Η μπόζα μπορεί να αύξηση την ποσότητα αλκοόλης έως 2% με παρατεταμένη επώαση[41,45]. Η Μπόζα του

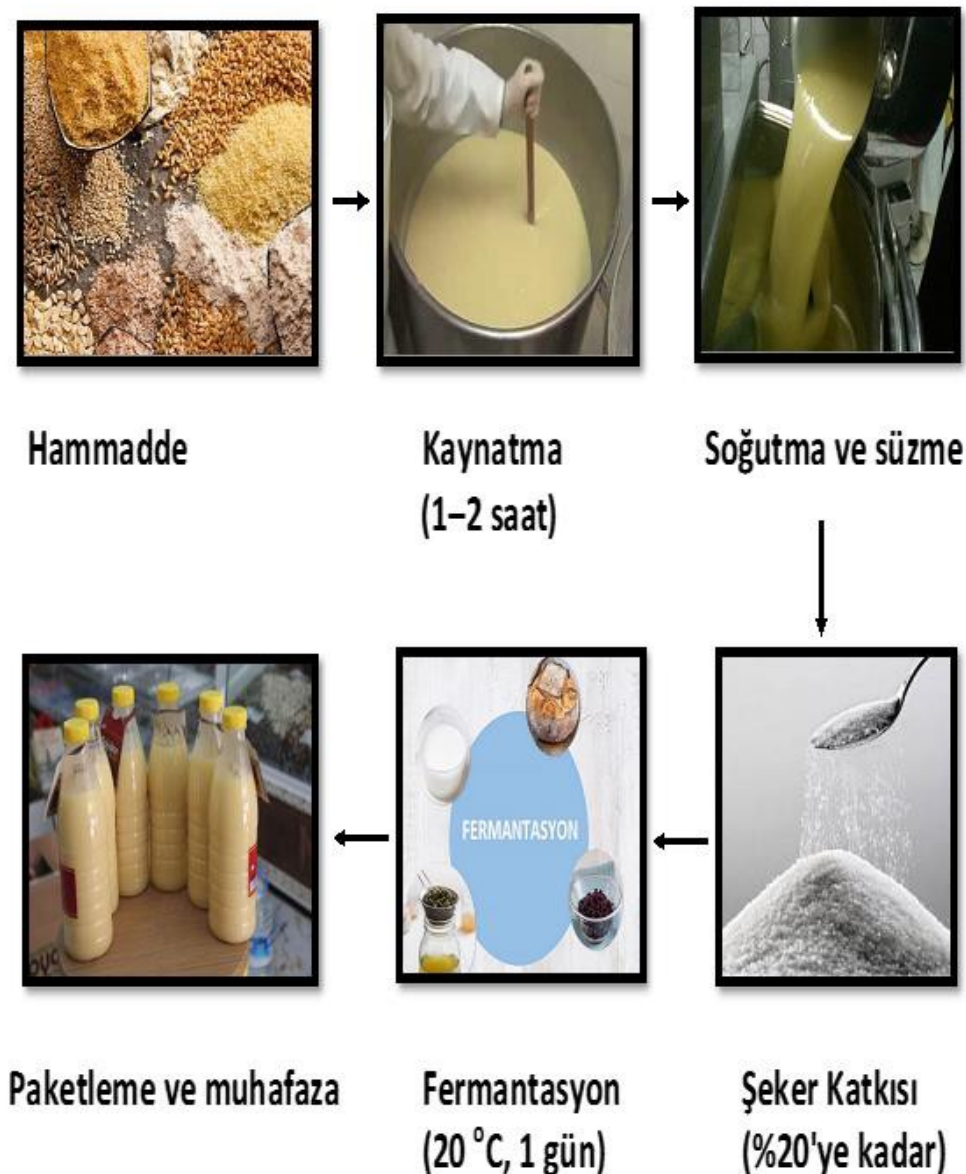
εμπορίου μπορεί να καταναλωθεί. Ωστόσο, αυτό πρέπει να καταναλωθεί γρήγορα μετά το άνοιγμα και θα πρέπει να παρακολουθηθεί καλά η ημερομηνίες λήξης[45].

Η μπόζα είναι ένα προϊόν που παρασκευάζεται από υλικά καθαρισμένο από ξένες ουσίες με την προσθήκη πόσιμου νερού σε θραύσματα ή αλεύρα δημητριακών όπως κεχρί, ρύζι, σιτάρι, καλαμπόκι κλπ. και βράζεται με προσθήκη λευκής ζάχαρης και υποβάλλεται σε ζύμωση αλκοόλης ή γαλακτικού οξέος[5]. Στην Τουρκία, στην παραγωγή της μπόζας χρησιμοποιούνται κυρίως το προϊόν του τόπου όπου παρασκευάζεται, αλεύρια δημητριακών όπως κριθάρι, βρώμη, σιτάρι, Αλβανικό κεχρί, γκέρνικ, και μερικές φορές ρύζι, ψωμί και σπάνια αλεύρι κάνναβης και οξυάκανθα[28]. Η παραγωγή της βασίζεται σχεδόν στην ίδια αρχή με την μπύρα, η διαφορά είναι ότι δεν περιέχει λυκίσκο. Όπως και στην οينوποίηση, αφήνεται να ζυμωθεί σε ξύλινα βαρέλια, καθώς ο χρόνος ζύμωσης αυξάνεται, αυξάνεται και η περιεκτικότητα της αλκοόλης σε αυτό. Περιέχει αλκοόλη τρεις έως τέσσερις βαθμούς αλκοόλ[11].

Η μπόζα, Πρόκειται για ένα παχύρρευστο παραδοσιακό Τουρκικό ποτό που παράγεται με αλκοολική ζύμωση και ζύμωση γαλακτικού οξέος στο οποίο χρησιμοποιείται κεχρί, καλαμπόκι, σιτάρι ή ρύζι ως πρώτες ύλες[5].



Σχήμα 5.1: Τα στάδια παραγωγής μπόζας [5,6,9]



Σχήμα 5.2: Τα στάδια παραγωγής της μπόζας [7]

- Προετοιμασία Της Πρώτης Ύλης

Αν και στη Τουρκία η μπόζα παράγεται κυρίως από κεχρί, ωστόσο σε διάφορες περιοχές χρησιμοποιούνται διαφορετικά δημητριακά. Στην Κριμαία και το Τουρκεστάν σε σύγκριση με άλλα σιτηρά προτιμούν το ρύζι και το κεχρί. Από την άλλη πλευρά, οι Τάταροι Τούρκοι χρησιμοποιούν μισή αναλογία κεχρί, αλεύρι σίτου και βρώμης, ενώ στο Κιργιζιστάν χρησιμοποιούν το σιτάρι. Σε άλλες χώρες, ζυμώνεται με το αλεύρι δημητριακών όπως το καλαμπόκι, το κριθάρι, η σίκαλη, η βρώμη, το σιτάρι, το φαγόπυρο, αλβανικό κεχρί και σπάνια γίνεται με τη ζύμωση σπόρων κάνναβης[7]. Αφού οι πρώτες ύλες που θα χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή μπόζας διαχωρίζονται από τα ξένα υλικά όπως πέτρα και χώμα (χρησιμοποιώντας κόσκινο διαχωρισμού[18], τα περνούν μέσα από μύλους σύνθλιψης και μετατρέπονται σε φιλό και χοντρό αλεύρι[5]. Γενικά, η πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται στην παραγωγή της μπόζας είναι το κεχρί που έχει κοπεί σε μέγεθος σιμιγδαλιού ή του σίτου[18],

που το οποίο διαχωρίζεται από τα κομμάτια λεπτού και χονδρού πίτουρου από το κεχρί, το καλαμπόκι ή το ρύζι[5]. Το χρώμα της μπόζας αλλάζει ανάλογα με το χρώμα του κεχριού που χρησιμοποιείται στην παραγωγή[7,18].

- Βρασμός

Τα προϊόντα σιτηρών ή τα προϊόντα δημητριακών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή υποβάλλονται σε διαδικασία βρασμού με ανάμιξη 4-6 φορές του βάρους τους με νερό (β/ο) και αυτή η αναλογία μπορεί να ποικίλει ανάλογα με τον τύπο της πρώτης ύλης[5,18]. Το σιμιγδάλι που λαμβάνεται από το κεχρί προστίθεται σε βραστό νερό και βράζεται. Απαιτείται συνεχής ανάμιξη για την αποφυγή συσώρευσης κατά τη διάρκεια του βρασμού[18]. Αφού οι πρώτες ύλες προστεθούν στο καζάνι, απορροφούν το νερό και διογκώνονται με την πάροδο του χρόνου[6]. Η διαδικασία βρασμού πρέπει να συνεχιστεί μέχρις ότου ληφθεί ένα ομοιογενές μείγμα. Χρόνος βρασμού; Ανάλογα με τη θερμοκρασία βρασμού και την πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται, χρειάζονται περίπου 1-2 ώρες[5,6].

- Ψύξη Και Φιλτράρισμα

Το μείγμα που λαμβάνεται μετά το βρασμό αφήνεται να ψυχθεί. Ο χρόνος ψύξης κυμαίνεται μεταξύ 2-12 ωρών[5,7,18]. Μετά την ψύξη, το ψυχθέν μείγμα ενυδατώνεται, αραιώνεται και αναμιγνύεται με προσθήκη αναλογίας νερού 2-3 φορές[18]. Εφαρμόζεται συνεχής ανάμιξη κατά την προσθήκη νερού για να εξασφαλιστεί ομοιογένεια. Η διαδικασία διήθησης εκτελείται σε μικρά διάτρητα κόσκινα ορείχαλκου[5]. Η μπόζα που περνά μέσα από το κόσκινο ονομάζεται "ακατέργαστη μπόζα χωρίς ζάχαρη"[7].

- Προσθήκη Ζάχαρης

Μετά από διαδικασίες ψύξης και στραγγίσματος, προστίθεται αρκετό σάκχαρο για ζύμωση έτσι ώστε να είναι επαρκείς για τα βακτήρια του γαλακτικού οξέος και των ζυμών[5]. Σύμφωνα με τα κριτήρια της TSE (1992), η περιεκτικότητα σε ζάχαρη της μπόζας πρέπει να είναι τουλάχιστον 15%. Για να βελτιωθεί η ζύμωση, προστίθεται 20% ζάχαρη στην ακατέργαστη μπόζα[6,7]. Αυτό ονομάζεται "ζαχαρώδης ακατέργαστη μπόζα". Η ζαχαρώδης ακατέργαστη μπόζα αφήνεται να ξεκουραστεί για 15-18 ώρες[7].

- Ζύμωση

Κατά τη ζύμωση, η μπόζα που παρήχθη προηγουμένως μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ζύμη[5,7,18]. Η ποσότητα της μπόζας που θα προστεθεί ως μαγιά ποικίλει ανάλογα με τον χρόνο και τη θερμοκρασία που πρόκειται να καταναλωθεί[5]. Η ζύμη, η οποία μπορεί να προστεθεί σε μέγιστο βαθμό της τάξης του 2-3% το πολύ[5,18], εξασφαλίζει το σχηματισμό της πόσιμης μπόζας μετά από 24 ώρες στους 15-25 ° C[5,18]. Σε μία μελέτη που διεξήχθη, η ζύμωση για παραγωγή μπόζας διεξήχθη στους 30 °C σε 24 ώρες[6,7]. Ειδικά όταν δεν υπάρχει μπόζα στην αρχή της εποχής, χρησιμοποιείται επίσης ως εκκινητής η ξινή ζύμη και το γιαούρτι[5]. Υπάρχουν δύο είδη ζύμωσης στη μπόζα[5,6,7]. Η πρώτη είναι η αλκοολική ζύμωση, στην οποία παίζουν ρόλο οι ζύμες και εκδηλώνεται από τις φουσκάλες, αύξηση όγκου και την εμφάνιση φυσαλίδων αερίου CO₂[5,7]. Το άλλο είναι η ζύμωση με γαλακτικό οξύ από βακτήρια γαλακτικού οξέος που εξασφαλίζει τη οξύτητα και τη όξινη γεύση του[5,6,7]. Αυτές οι δύο ζυμώσεις που εμπλέκονται στην παραγωγή δεν πραγματοποιούνται ξεχωριστά αλλά ταυτόχρονα[5]. Η αλκοολική ζύμωση συμβαίνει ως αποτέλεσμα της δραστηριότητας των ζυμών και ο ρυθμός αλκοόλης ποικίλει ανάλογα με τον χρόνο ζύμωσης[7]. Ενώ οι ζύμες που

διεξάγουν αλκοολική ζύμωση είναι *Saccharomyces carlsbergensis hansen* και *Saccharomyces cerevisiae*, και οι πιο συνηθισμένες ξένες ζύμες στη μπόζα είναι γνωστές ως *Candida mycoderma* και *Torulopsis candida*[7,18]. Τα βακτήρια που εκτελούν ζύμωση γαλακτικού οξέος είναι τα *Streptococcus sp*, *Micrococcus varlans migula* και *Lactobasillus sp*. Το αναζωογονητικό χαρακτηριστικό της μπόζας οφείλεται στο διοξείδιο του άνθρακα που περιέχει. Ενώ η όξινη γεύση που αφήνεται η μπόζα στο στόμα προέρχεται από ζύμωση γαλακτικού οξέος[7].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΤΡΟΠΟΙ ΓΙΑ ΝΑ ΑΥΞΗΣΟΥΜΕ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ΜΠΟΖΑΣ

Τα ζυμωμένα τρόφιμα προέρχονται από τη μετατροπή διαφόρων πρώτων υλών σε πιο ανθεκτικά νέα προϊόντα υπό ορισμένες συνθήκες θερμοκρασίας με τη βοήθεια ορισμένων μικροοργανισμών[5].

Τα ζυμωμένα τρόφιμα αποκτούν μεγαλύτερη ανθεκτικότητα με τη μετατροπή και επεξεργασία των πρώτων υλών τους με τη βοήθεια διάφορων μικροοργανισμών στην κατάλληλη θερμοκρασία υπό ορισμένες προκαταρκτικές επεξεργασίες[28]. Σε σύγκριση με τα μη ζυμωμένα προϊόντα, τα προϊόντα αυτά είναι ανώτερα όσον αφορά τη θρεπτική αξία, τη δυνατότητα πέψης και τις αισθητικές ιδιότητες[9].

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΗΣ ΜΠΟΖΑΣ

Η μπόζα είναι ένα παραδοσιακό ζυμωμένο ποτό που καταναλώνεται τόσο το χειμώνα όσο και το καλοκαίρι, λόγω της δροσερής αίσθησης του γαλακτικού οξέος. Όμως τα βακτήρια του οξικού οξέος και οι ζύμες πολλαπλασιάζονται γρήγορα σε υψηλές θερμοκρασίες, προκαλώντας αλλαγές στις αισθητικές ιδιότητες της μπόζας[9,40]. Η διάρκεια ζωής του μπόζας είναι μέχρι 15 ημέρες και μπορεί να καταναλωθεί σε κάθε στάδιο ζύμωσης έως ότου η τιμή του pH πέσει κάτω από 3,5[7,9]. Σε μία μελέτη ανέφεραν ότι η διάρκεια ζωής της μπόζας όταν φυλάσσεται στους +4°C ήταν μεταξύ 1 και 2 εβδομάδων, μετά από αυτό η οξύτητα του προϊόντος αυξάνετε τόσο πολύ που δεν μπορεί να καταναλωθεί[9]. Επίσης σε μία άλλη πηγή αναφέρεται ότι η διάρκεια ζωής της μπόζας που παράγεται, χρησιμοποιώντας προβιοτική καλλιέργεια εκκίνησης είναι ως 12 ημέρες στους +4°C[7,9]. Η Μπόζα γενικά καταναλώνεται το χειμώνα. Εάν διατηρείται υπό τις κατάλληλες συνθήκες, η μπόζα μπορεί να καταναλωθεί για 6 ή 7 ημέρες[1].

Σε μία άλλη μελέτη που διεξήχθη, επιδιώκεται να παραταθεί η διάρκεια ζωής της μπόζας με μεθόδους όπως η παστερίωση, η χρήση συντηρητικών και η αποθήκευση σε ψυχρό περιβάλλον. Κατά τις δοκιμές για τη χρήση συντηρητικών και αποθήκευσης εν ψυχρώ, χρησιμοποιήθηκε δείγμα με επαρκές ζύμωση και δείγμα με μη επαρκές ζύμωση, με λιγότερο φορτίο μικροοργανισμών. Τα παστεριωμένα δείγματα μπόζας (σε 70°C και 80°C για 10 λεπτά) αναφέρθηκαν ότι είναι σε θέση να διατηρήσουν τις οργανοληπτικές τους ιδιότητες για περισσότερο από 1 μήνα[7,9].

Αναφέρεται ότι τα χημικά συντηρητικά (Na-βενζοϊκό και K-σορβικό) είναι πιο αποτελεσματικά στην καταστολή της ανάπτυξης της ζύμης, ότι αυτή η μέθοδος είναι πιο αποτελεσματική στη μπόζα που δεν έχει υποστεί υψηλή ζύμωση και ότι συγκεκριμένα η αποθήκευση σε ψυχρό περιβάλλον 4°C μπορεί να αυξήσει το χρόνο ζωής της μπόζας έως και 12 ημέρες. Στην ίδια μελέτη η μπόζα που αποθηκεύεται και διατηρείται σε ψυχρό περιβάλλον 4°C ήταν πιο αποτελεσματική στη μπόζα που είχε υποστεί μη επαρκές ζύμωση σε σύγκριση με ζυμωμένη μπόζα και ότι η μπόζα μπορούσε να διατηρηθεί για 10 ημέρες[7,9].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΟΙ ΟΜΑΔΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΠΟΥ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ Η ΜΠΟΖΑ

Σύμφωνα με την Akman μπόζα, υποστηρίζει ότι απευθύνεται σε άτομα όλων των ηλικιών και όλων των κοινωνικών στρωμάτων. Η Akman Boza, είναι ένα δημοφιλές μέρος για διάσημα ονόματα, έχει γίνει το αγαπημένο μέρος για τα παιδιά. Ο Alper Akman περιέγραψε την πιο υπέροχη περίοδο της Akman μπόζας στη δεκαετία του 1960 οι πελάτες τους, ότι ήταν ένα δημοφιλές μέρος για διάσημα πρόσωπα και τα παιδιά[8].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 : ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΜΠΟΖΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Η μπόζα είναι ένα πολύ ευεργετικό ποτό, με πάρα πολλά και διάφορα ωφέλιμα συστατικά. Αυτό το θρεπτικό ποτό βοηθάει στην καταπολέμηση πολλών ασθενειών όπως λοιμώξεις, αυτοάνοσα, χρόνιες παθήσεις κ.α.

Η ζύμωση αυξάνει τις αισθητικές ιδιότητες και την πέψη της μπόζας. Η μπόζα είναι ένα σημαντικό διατροφικό προϊόν για τη διατροφή του ανθρώπου επειδή περιέχει γαλακτικό οξύ πρωτεϊνών, υδατανθράκων, λιπών, βιταμινών και ινών[83,86]. Εκτός από την υψηλή περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά και ενέργεια, η μπόζα καταναλώνεται επίσης λόγω της χαλαρωτικής επίδρασης της στο πεπτικό σύστημα που προκαλείται από το διοξείδιο του άνθρακα[1,6].

Η μπόζα, είναι ποτό για το χειμώνα, έχει υψηλή περιεκτικότητα σε θερμίδες και δίνει στο σώμα μια αίσθηση ζεστασιάς και κορεσμού, είναι ένα ξινό Τουρκικό ποτό που καταναλώνεται στην εποχή των Σελτσούκ στον Οθωμανικό στρατό λόγω των θρεπτικών και ενεργειακών του ιδιοτήτων[5,43]. Η εκτέλεση του είναι: “αλέθεται στο μύλο, ξεχωρίζεται από το πίτουρο το κεχρί, βράζεται σε μικρή ποσότητα νερού, κοσκινίζεται και ζυμώνεται με παλιά μπόζα ή μαγιά για ψωμί και τοποθετείται σε δροσερό μέρος για να γίνει η μπόζα. Σερβίρεται μετά την προσθήκη ζάχαρης και αφού ξινίσει”[43].

Έχει αναφερθεί ότι λόγω του γαλακτικού οξέος που περιέχει, έχει ρυθμιστικό ρόλο στην φυσική εντερική μικροχλωρίδα και επίσης έχει θετική επίδραση στη δραστηριότητα των γαστρικών αδένων. Η μπόζα βελτιώνει τη μνήμη και καταπραΰνει το νευρικό σύστημα, οι βιταμίνες του συμπλέγματος Β που περιέχει αυξάνουν τη σημασία της στη διατροφή. Η μπόζα όπως το σαλέπι χρησιμοποιείται στη θεραπεία του βήχα, και ειδικά συνιστάται στις θηλάζουσες μητέρες για να αυξήσουν την παραγωγή γάλακτος και για ασθένειες του αναπνευστικού συστήματος[3].

Έχει ερευνηθεί η αντιμικροβιακή επίδραση της μπόζας σε παθογόνα όπως *S. typhimurium*, *S. aureus* και *E. Coli* και παρατηρήθηκε μεταβολή του pH κατά τη διάρκεια της ζύμωσης σε δείγματα μπόζας. Στο τέλος της έρευνας, προσδιορίστηκε ότι αναστέλλεται η ανάπτυξη του *S. typhimurium* και του *S. aureus* μετά από 12 ώρες (με pH<4.5), αναφέρθηκε ότι το *E. Coli* επιβιώνει έως 32 ώρες σε pH 3.7. Έτσι, διαπιστώθηκε ότι τα απομονωμένα βακτήρια γαλακτικού οξέος που διαχωρίστηκαν από τη μπόζα παρεμπόδισαν την ανάπτυξη παθογόνων με τη μείωση pH που προκαλείται από οξύ[3].

Τα προβιοτικά είναι ζωντανοί μικροοργανισμοί που έχουν ευεργετικές επιδράσεις στον οργανισμό-ξενιστή όταν λαμβάνονται σε επαρκή ποσότητα[6]. Ο Todorov, ως αποτέλεσμα της μελέτης τους σχετικά με τις προβιοτικές ιδιότητες των ειδών *Lact. plantarum*, *Lact. Rhamnosus*, *Lact. pentosus* και *Lact. paracasei*, τα οποία απομονώθηκαν από την μπόζα, αναγνώρισαν τη μπόζα ως πλούσια πηγή σε προβιοτικά βακτηρίδια γαλακτικού οξέος και δήλωσαν ότι η μπόζα μπορεί να διατεθεί στο εμπόριο ως λειτουργικό προϊόν[36].

Σε μια άλλη μελέτη όπου εξετάστηκαν οι επιπτώσεις της μπόζας στην ανθρώπινη υγεία, εξήγησε τη σχέση μεταξύ της υπέρτασης και της μπόζας, η οποία έχει σημαντική θέση στις εκφυλιστικές νόσους. Η σημασία των βιοδραστικών πεπτιδίων με τις ιδιότητες αναστολέα ενζύμου μετατροπής της αγγιοτενσίνης I(ACE) είναι ευρέως γνωστή στη θεραπεία της υπέρτασης και των σχετικών καρδιαγγειακών παθήσεων. Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε, αναφέρθηκε ότι η μπόζα είναι μια καλή πηγή πεπτιδίων που ρυθμίζουν την αρτηριακή πίεση(αναστολέας ACE), και ως εκ τούτου είναι καλύτερα να προτείνεται η μπόζα στους καταναλωτές και όχι τα ανθρακούχα ποτά[7,9].

Στα δημητριακά, τα φαινολικά οξέα βρίσκονται σε μεγάλη περιεκτικότητα στο κέλυφος[6]. Οι φαινολικές ουσίες παρουσιάζουν πολλές φυσιολογικές ιδιότητες όπως αντι-αλλεργιογόνα, αντιοξειδωτικά, αντιθρομβωτικά, προστατευτικά για τις αγγειοδιασταλτικές[6], καρδιακές παθήσεις και των καρκινωμάτων[6,7,9,39]. Τα τρόφιμα με υψηλή αντιοξειδωτική δράση μπορούν να διαδραματίσουν μεγάλο ρόλο στην πρόληψη πολλών ασθενειών και είναι επωφελείς για την υγεία επειδή αναστέλλουν παράγωγα οξυγόνου και ελεύθερες ρίζες που προκαλούν πολλές εκφυλιστικές ασθένειες[6,7,9,39]. Οι φαινόλες στα τρόφιμα έχουν σημαντική θέση στη διατροφή λόγω των ευεργετικών τους επιδράσεων στην υγεία[6].

Οι επιδράσεις των προβιοτικών προϊόντων στην ανθρώπινη υγεία[6,7]:

1. Τα προβιοτικά αυξάνουν την απορροφητικότητα των βιταμινών και των ιχνοστοιχείων, καθώς ενισχύουν την πέψη των τροφίμων, βελτιώνουν τη θρεπτική αξία του προϊόντος.
2. Συμβάλλουν στην ανάπτυξη της εντερικής χλωρίδας.
3. Έχουν αντιμικροβιακές επιδράσεις κατά των λοιμώξεων που εμφανίζονται στο πεπτικό σύστημα.
4. Συμβάλλουν στην βελτίωση του μεταβολισμού της λακτόζης.
5. Έχουν αντιμεταλλαξιγόνο δράση.
6. Αντικαρκινική δράση.
7. Συμβάλλουν στη μείωση της χοληστερόλης στον ορό.
8. Έχουν αντιδιαρροϊκές ιδιότητες.
9. Βοηθούν στην ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος.
10. Δείχνουν αντιαλλεργικές ιδιότητες.
11. Παίζουν ρόλο στην πρόληψη της οστεοπόρωσης.
12. Παίζουν ενεργό ρόλο στη βελτίωση της φλεγμονώδους νόσου του εντέρου.

HAFTADA 1 'BOZA' İÇMEK İÇİN 7 NEDEN




 BOZA İÇMEK Mutluluk hormonu sağlar	
Hücreleri yeniler	Mide kasılmalarını azaltır 
OSMANLI KÜLTÜR MİRASI	
	Enfeksiyon hastalıklarıyla mücadele eder
	Vücudun bağışıklık direncini artırır 
Sağlıklı şekilde kilo almanıza sebep olur 	
	Zihninizi açarak daha sağlıklı düşünmenize yardımcı olur


 Editör: Ömer Furkan Çınar
 Grafik: Tuğçe Kura

Εικόνα 8. Ευεργετικές επιδράσεις της μπόζας στην υγεία

<https://www.gzt.com/aktuel-kultur/geleneksel-kis-iceceklerimizden-boza-3484168>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 : ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Υπάρχει μεγάλη πιθανότητα ανίχνευσης βιογενών αμινών σε τρόφιμα που απαιτούν διαδικασίες ζύμωσης και ωρίμανσης κατά τη διάρκεια της παραγωγής τους. Επειδή, κατά τη διάρκεια των διαδικασιών ζύμωσης και ωρίμανσης, ευνοείται ο σχηματισμός των ελεύθερων αμινοξέων που είναι αναγκαία για την παραγωγή βιογενών αμινών. Επιπλέον, παίζουν σημαντικό ρόλο πολλοί διαφορετικοί μικροοργανισμοί στη διαδικασία ζύμωσης. Σε προηγούμενες μελέτες βιογενών αμινών, βιογενείς αμίνες έχουν ανιχνευθεί σε επίπεδα που θα ληφθούν υπόψη σε ζυμωμένα τρόφιμα όπως λουκάνικο, τυρί και λάχανο. Λαμβάνοντας υπόψη τις προηγούμενες μελέτες, θεωρήθηκε ότι μπορεί να εμπλέκεται ο σχηματισμός βιογενών αμινών στη μπόζα, το οποίο είναι ένα από τα παραδοσιακά ζυμωμένα προϊόντα της Τουρκίας. Η περιεκτικότητα σε βιογενή αμίνη των 10 διαφορετικών δειγμάτων μπόζας που

συλλέχθηκαν από τις αγορές της Σμύρνης, Κωνσταντινούπολη, Άγκυρα, Μπαλικεσίρ, Αϊδίν, Αδριανούπολη, Εσκισεχίρ προσδιορίστηκαν τα βενζοϋλοπαράγωγα σε συσκευή HPLC. Χρησιμοποιήθηκαν στις μελέτες που πραγματοποιήθηκαν C18 στήλες και ανιχνευτές απορρόφησης και εφαρμόστηκε ένα βαθμολογημένο πρόγραμμα έκλουσης. Κατά την διαδικασία ανίχνευσης περιεκτικότητας σε βιογενή αμίνη των δειγμάτων της μπόζας, εφαρμόστηκε τυπική τεχνική προσθήκης. Όπως και με προηγούμενες μελέτες βιογενών αμινών, αντί να χρησιμοποιηθεί ένα καθιερωμένο πρότυπο, προστέθηκε ένα τυπικό μείγμα που περιέχει κάθε βιογενείς αμίνη (μεθυλαμίνη, αιθυλαμίνη, προπυλαμίνη, πουτρεσκίνη, καδαβερίνη, τριπταμίνη, ισοπεντυλαμίνη, σπερμιδίνη, σπερμίνη, ισταμίνη, τυραμίνη και αγματίνη). Επειδή η κορυφή κάθε βιογονικής αμίνης πιστεύεται ότι επηρεάζεται διαφορετικά από τη μήτρα του τροφίμου και το οποίο επιβεβαιώθηκε σε αυτή τη μελέτη. Σε δείγματα μπόζας, δεν βρέθηκε αγματίνη και προπυλαμίνη, ενώ η ποσότητα τυραμίνης ήταν υψηλότερη από τις άλλες αμίνες. Έχει προσδιοριστεί ότι η περιεκτικότητα σε τυραμίνη των δειγμάτων κυμαίνεται μεταξύ 12,7 και 65,0 $\mu\text{g/g}$ και η συνολική περιεκτικότητα σε βιογενή αμίνη κυμαίνεται μεταξύ 24,80 και 68,90 $\mu\text{g/g}$. Με βάση αυτά τα αποτελέσματα, μπορεί να ειπωθεί ότι τα επίπεδα βιογενών αμινών της μπόζας δεν αποτελούν κίνδυνο για την υγεία[5].

Σε μία μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Τουρκία, έγινε δειγματοληψία από παραγωγούς μπόζας, προσδιορίστηκαν 11 βιογενείς αμίνες, η συνολική περιεκτικότητα βιογενούς αμίνης των δειγμάτων κυμαίνεται μεταξύ 25 έως 69mg/kg, και επίσης βρέθηκε ότι η πουτρεσκίνη, η στρεμιδίνη και η τυραμίνη υπάρχουν σε όλα τα δείγματα μπόζας[9].

Σε μια άλλη μελέτη που διεξήχθη σε 21 δείγματα μπόζας, βρέθηκε ευρεία ποικιλία στην περιεκτικότητα σε βιογενή αμίνες των δειγμάτων, ενώ η συνολική περιεκτικότητα βιογενών αμινών προσδιορίστηκε ότι είναι στο εύρος 1,67-101,14mg/kg[46]. Έχει τονιστεί ότι η κατανάλωση της μπόζας είναι ασφαλής σε υγιείς ανθρώπους, αλλά μπορεί να προκαλέσει προβλήματα υγείας ειδικά σε ασθενείς που λαμβάνουν φάρμακα αναστολής της μονοαμινοξειδάσης[9].

Μεταξύ των μελετών σχετικά με τις μικροβιολογικές ιδιότητες της μπόζας, υπάρχουν επίσης μελέτες που διερευνούν την παρουσία μυκοτοξίνης και βιογενούς αμίνης στη μπόζα. Στη μελέτη απομονώθηκαν *Aspergillus fumigatus*, *Acremonium spp.*, *Geotrichum candidum*, *G. capitatum*, *Penicillium chrysogenum* και *Fusarium oxysporum*. Στα δύο από τα πέντε εξεταζόμενα δείγματα μπόζας βρέθηκε η ωχρατοξίνη A[9]. Στη μπόζα, η μικροβιακή χλωρίδα, η τιμή pH, οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή και οι κακές συνθήκες υγιεινής, κατά τη ζύμωση ανάλογα με τις συνθήκες σχηματίζονται οι βιογενείς αμίνες[9].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 : ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΜΠΟΖΑΣ

Αν και οι πρώτοι παραγωγοί της ήταν Τούρκοι, αγνοήθηκε εδώ και πολλά χρόνια στη Τουρκία και παρέμεινε ως τρόφιμο που πωλήθηκε και καταναλώθηκε μόνο στους δρόμους κατά τους χειμερινούς μήνες. Αυτό δημιούργησε την ευκαιρία για την Ανατολική Ευρώπη και τα Βαλκάνια να αναγνωρίσουν τη μπόζα σαν παραδοσιακό τους ποτό[7].

Στις πόλεις καταναλώνεται κυρίως στους χειμερινούς μήνες, προτιμάται περισσότερο λόγω του χαλαρωτικού και αναζωογονητικού αποτελέσματος που προσφέρει. Ωστόσο, η μπόζα είναι ένα παραδοσιακό και πολύτιμο ποτό από διατροφική άποψη, το οποίο πρέπει να το προάγουμε περισσότερο στο λαό μας. Η παραγωγή της μπόζας πρέπει να βγει από τις μικρές επιχειρήσεις και να βιομηχανοποιηθεί με κατάλληλες συνθήκες ποιότητας και υγιεινής[3].

Σε μια μελέτη που διεξήχθη, επιδιώκεται ο εμπλουτισμός της μπόζας με την προσθήκη διαφόρων φρούτων, η βελτίωση των αισθητικών ιδιοτήτων με την προσθήκη των μυρωδιών από φρούτα και η αύξηση του χρόνου συντήρησης με εφαρμογή παστερίωσης. Μεταξύ των παραγόμενων μπόζα με προσθήκη φρούτων, προτιμήθηκε η γεύση με τα ανάμεικτα φρούτα, με τα μήλα και με τα βερίκοκα, και επίσης με άρωμα βερίκοκο και με άρωμα μήλου[9]. Σε μια άλλη μελέτη που εξέτασε τις ιδιότητες της μπόζας που παράχθηκε με την προσθήκη διαφόρων ποσοτήτων αλεύρι χαρουπιού 3%, 6% και 9%, διαπιστώθηκε ότι η αύξηση της ποσότητας αλεύρι χαρουπιού επιτάχυνε τη ζύμωση και προκάλεσε αύξηση της οξύτητας και της περιεκτικότητας σε αλκοόλ. Στην ίδια μελέτη, μεταξύ των παραγόμενων δειγμάτων μπόζας, η μπόζα που περιείχε 9% αλεύρι χαρουπιού έλαβε τη χαμηλότερη αισθητική αποδοχή [9].



Εικόνα 10.1. Μπόζα με μούρα

[Http://www.qualitydergisi.com/haberi/96605/m252sl252m-yagci-boza-hakkinda-bilmeniz-ge#/0](http://www.qualitydergisi.com/haberi/96605/m252sl252m-yagci-boza-hakkinda-bilmeniz-ge#/0)

Η Akman μπόζα

Η Akman μπόζα δίνει έμφαση στο εικονίδιο της. Από το 1936 στην παραδοσιακή δομή της επιχείρησης, το σερβίρισμα της μπόζας διακοσμημένη με κανέλα και ψητά στραγάλια. Η επιχείρηση δίνει έμφαση στα κοινωνικά μέσα, δείχνει ότι έχει μια προσωπικότητα που προστατεύει τη δική της ιστορία και διατηρεί τα δικά της χαρακτηριστικά. Επιπλέον, η Akman Boza τονίζει την καινοτόμο πτυχή της εταιρείας που παρέχει υπηρεσίες χονδρικής πώλησης σε μεγάλες αγορές και τη χρήση των πλαστικών μπουκαλιών στα ράφια, όπως άλλα προϊόντα ποτών, προκειμένου να συμβαδίζει με την μεταβαλλόμενη κουλτούρα τροφίμων και ποτών[8].

Το μήνυμα της Akman μπόζας, η οποία συνεχίζει να πωλεί τη μπόζα σε φιάλες, είναι το μήνυμα "365 ημέρες μπόζα". Η εταιρεία με αυτό το μήνυμα υπογραμμίζει ότι η Akman μπόζα δεν είναι ένα ποτό που πίνεται μόνο κατά τους χειμερινούς μήνες, αλλά η Akman μπόζα βρίσκεται στα ράφια κάθε εποχή και είναι εύκολα προσβάσιμη για τους πελάτες της[8].



Εικόνα 10.2. Η σημερινή παρουσίαση της Akman Μπόζας στο ράφι[8]

https://www.jotags.org/2019/vol7_issue4_article9.pdf



Εικόνα 10.3. Περίπτερο μπόζας από μια εταιρία εκδηλώσεων/catering

<https://www.piramitorganizasyon.com/ikram-arabaları>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 : ΤΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα στοιχεία από πηγές τεκμηρίωσης, δηλαδή πληροφορίες από μη επιστημονικά άρθρα που δεν έχουν κάποια επιστημονική βάση και απευθύνονται στο κοινό. Οι πηγές τεκμηρίωσης μέσα σε αυτήν την πτυχιακή εργασία εμφανίζονται με εκθετική μορφή μέσα σε τετράγωνες αγκύλες. Επίσης αναφέρονται τα 46 σχόλια των καταναλωτών σε πρότυπη(Τούρκικα) και μεταφρασμένη(Ελληνικά) μορφή.

11.1. ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

11.1.1. Προ Χριστού

Σύμφωνα με τα άρθρα, αν και δεν είναι σαφής η ανακάλυψη της μπόζας αναφέρεται ότι ανακαλύφθηκε πριν από χιλιάδες χρόνια και είναι ένα τούρκικο παραδοσιακό ποτό^[47]. Συγκεκριμένα αναφέρεται ότι η μπόζα είναι ένα ζυμωμένο ποτό ηλικίας 8-9 χιλιάδων ετών^[48,49,50,51,52,53,54,55,56,57] που άρχισε να παράγεται στην Μεσοποταμία^[48,50,52,54,56,57,58] ή στην Ανατολή^[50,54] και αποτελεί την πρόγονη μορφή της μπύρας που είναι το αρχαιότερο πότο^[48,59,60,61]. Είναι ακόμη πιο παλαιό και από το κρασί. Στα αρχαία έγγραφα που είναι από τη Μεσοποταμία και την Αίγυπτο, η μπόζα και η μπύρα είναι περίπου το ίδιο^[60]. Οι Τούρκοι γνωρίζονται για πρώτη φορά με την μπόζα μέσω των Ασιατών Τούρκων^[54]. Η συνταγή της μπόζας που προέρχεται από της χώρες της Μεσοποταμίας και της Αρχαίας Αιγύπτου, με τη βοήθεια των πωλητών από τη Μεσόγειο εξαπλώθηκε στη Δύση, στην Ανατολή και από τα Καυκάσια στα Βόρεια και στη Βόλγα^[48]. Η μπόζα, εξακολουθεί να αποτελεί σημαντικό μέρος της Τουρκικής κουλτούρας των τροφίμων^[55].

Σε κάποια άρθρα ισχυρίζονται ότι η μπόζα άρχισε να παράγεται και να καταναλώνεται 9000 χρόνια πριν την γέννηση του Χρηστού και μέχρι σήμερα αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της τούρκικης κουλτούρας στα φαγητά. Η λέξη μπόζα προέρχεται από την περσική γλώσσα “buze”^[50,54] που σημαίνει πατέ^[50] ή κεχρί^[62]. Στους Μογγόλους το ονομάζουν “bodso”^[50,55].

Όμως σύμφωνα με τον ιστορικό Ξενοφώντα το 401 π.χ. Αναφέρει γραπτώς ότι η μπόζα φτιάχνεται στην Ανατολή (το 430-355 π.χ.) και την έθαβαν στο έδαφος με δοχεία για την προετοιμασία της. Στον 9ο αιώνα άρχισε να καταναλώνεται από τους Τούρκους της κεντρικής Ασίας και από εκεί εξαπλώθηκε στα Καυκάσια και στα Βαλκάνια^[50].

11.1.2. Μετά Χριστόν

Η μπόζα με τη βοήθεια των Μικρασιατών πωλητών εξαπλώνεται σε μία μεγάλη γεωγραφική περιοχή, Αίγυπτο, Βόρεια Αφρική, στη Δύση της Κασπίας θάλασσας, στα Νότια Ανατολικά βόρεια της Ασίας, Κίνα, Ιράν, Αφγανιστάν, Καυκάσια και στη λίμνη Βόλγα^[49,59,60,63,64,65]. Η εξαπλώση της μπόζας πραγματοποιήθηκε με την μετανάστευση των τούρκικων φυλών σε διάφορες ηπείρους^[49,63,66] όπως Μεσοποταμία και βαλκανικές χώρες^[55]. Για αυτό το λόγο είναι και γνωστή ως ένα τούρκικο ποτό^[49,63]. Η μπόζα από την Ανατολή από τους Τούρκους του Κιπτσάκ μεταφέρθηκε στα Βαλκάνια^[61]. Η μπόζα ήταν το πιο δημοφιλέστερο ποτό σε ολόκληρη την

Οθωμανική Αυτοκρατορία, είναι ακόμα δημοφιλής στην Αλβανία, στη Ρουμανία, στη Βουλγαρία και σε άλλα Βαλκανικά κράτη^[66,67]. Η μπόζα θεωρείται “παραδοσιακό ποτό” στις Βαλκανικές χώρες^[48].

Είναι ένα από τα παλαιότερα γνωστά τουρκικά ποτά, λέγεται ότι παρασκευάστηκε για πρώτη φορά στην Μέση Ανατολή, στην Αφρική^[51,53] στην Κεντρική Ασία, από τον Καύκασο προς τα Βόρεια, τη λεκάνη του Βόλγα και τα Βαλκάνια. Σε αυτές τις γεωγραφικές περιοχές καταναλώνεται ακόμα και σήμερα^[68].

Εμφανίστηκε για πρώτη φορά στον 9ο αιώνα από τους Τούρκους της Κεντρικής Ασίας^[61]. Μαχμούτ του Kashgar στο βιβλίο του *Divan-I Lughat-i Türk* (1074), αναφέρεται ότι οι Karahanlılar παρασκευάζουν αυτό το ποτό από κεχρί και το ονομάζουν “buhoun”^[55].

Το 1436, ο Βενετός ταξιδιώτης Giosaphat Barbaro αναφέρει ότι οι Τούρκοι στο Rjasan της Ρωσίας πίνουν μπόζα και το ονομάζουν “bossoi”^[49,58]. Η μπόζα είναι προτιμότερη να καταναλώνεται όταν είναι κρύα, κατά την εποχή των Σελτζούκων ήταν γνωστή ως “bekni”^[52,55,58] το οποίο αποτελούνταν από κεχρί, καλαμπόκι, ρύζι, κριθάρι και σιτάρι, και διατηρούνταν σε πλήρινα δοχεία για ωρίμανση^[52]. Η λέξη “bûza” ή “buze” προήλθε στην τουρκική γλώσσα το 13ο αιώνα από τα περσικά που σημαίνει κεχρί^[52,55,69]. Στα Αραβικά, αναφέρεται ως “maü'd-duhn” και σημαίνει το νερό του λευκού κεχριού ή ως “mizr”^[50,55].

Αν και οι περισσότερες Βαλκανικές χώρες θεωρούν ότι είναι ένα από τα παραδοσιακά τους ποτά, στην ιστορία της μπόζας υπάρχουν δύο παραλλαγές για το πως ήρθε στα Βαλκάνια. Η πρώτη αφορά τους λαούς Κυπτάκ που το 11ο αιώνα που ήρθαν και μετέφεραν τη μπόζα από την Κεντρική Ασία μέσω της Βόρειας Μαύρης Θάλασσας στα Βαλκάνια. Η δεύτερη αφορά τον πολεμιστή Σαρή Σαλτίκ Δερβίς από το Χόρασαν, ο οποίος ήταν από τους πρώτους Τούρκους που εγκαταστάθηκαν στην Ρούμελη για να κυβερνήσουν το 1263 στην σημερινή Dobrogea. Τη τεχνική που έμαθε ο Σαρή Σαλτίκ να φτιάχνει μπόζα από το Χόρασαν το μετέδωσε στην περιοχή και ο ίδιος θεωρείται ότι είναι ο καλύτερος^[60].

Ο Αραβας ταξιδιώτης που ονομάζεται Ibn Battuta στις αρχές του 14ου αιώνα στο βιβλίο του για τη μπόζα, αναφέρεται σε ένα ποτό που είναι ζυμωμένο στην περιοχή της Deşt-i Kırçak των Τούρκων (σημερινή Βουλγαρία, Ρουμανία, Ουγγαρία, Νότια Ρωσία και Καζακστάν). Λέει ότι: “όταν το δοκίμασα πρώτη φορά επειδή ήταν ξινό στη γεύση το άφησα, και όταν βγήκα από το δείπνο, έψαξα και μου είπαν ότι: πρόκειται για ένα αλκοολούχο νεμπίζ (αλκοολούχο ποτό διαφορετικής προέλευσης από σταφύλι) που φτιάχτηκε από ψιλό πλιγούρι (duki). Αυτοί είναι από την αίρεση Hanefi και το νεμπίζ σε αυτούς είναι χελάλ. Οι ντόπιοι αυτό το ονομάζουν μπόζα”^[49,61,63]. β

Bozacınin şahidi şiracı: το 16ο αιώνα γίνεται αναφορά στην ύπαρξη 2 διαφορετικών ειδών μπόζας^[54,60]. Το πρώτο από αυτό είναι η ξινή μπόζα το “mirmirik” το οποίο το έφτιαχναν οι Αρμένιοι και είχε μεγαλύτερη ποσότητα αλκοόλης και οξύτητας λόγω μεγαλύτερης ζύμωσης και προκαλούσε μέθη^[54,60]. Στην εποχή που απαγορευόταν το αλκοόλ στην Οθωμανική Αυτοκρατορία, το είχαν βρει σαν ένα δεύτερο τρόπο για να μεθύσουν. Το 16ο αιώνα ο Şeyhülislam Ebussuud Efendi (το 1490-1574) επειδή παρατήρησε ότι ήταν μη κατάλληλο για την Μουσουλμανική θρησκεία απαγόρευσε την μπόζα και το να πηγαίνει κάποιος σε μαγαζί

που προσφέρεται μπόζα, το θεώρησε τόσο κακό όσο το να πηγαίνει κάποιος σε κάποιο ποτοπωλείο^[50,54]. Η ποσότητα μέχρι πριν το όριο της μέθης θεωρείται χαλάλ και έτσι σιγά σιγά οι ταβέρνες μετασχηματίστηκαν σε μποζαχανέ που πουλούσαν Τατάρ μπόζα, που είχε υψηλή περιεκτικότητα σε αλκοόλη^[60,61]. Αλλά το δεύτερο είδος της μπόζας που ήταν γλυκιά, με Αλβανική συνταγή, με μικρότερη ζύμωση η οποία δεν θεωρούνταν χαράμ^[50,54]. Στην εποχή αυτή ο Σεϊχουλισλάμ είχε απαγορεύσει την Αρμενική μπόζα και από τότε γίνεται συζήτηση αν είναι χαράμ ή χαλάλ^[54]. Έγραψε ακόμη ότι η θρησκευόμενος πληθυσμός δεν έπινε μπόζα ή προτιμούσε τη μπόζα που έχει χαμηλή περιεκτικότητα αλκοόλης^[61]. Μετά από αυτό εξαπλώθηκε μία παροιμία που λέει “Meyhaneciyе sormuşlar şahidin kim diye, bozacı demiş.” που σημαίνει “ρώτησαν των πανδοχέα ποιος είναι ο μάρτυρας σου και αυτός απάντησε, ο μποζατζής” (όπως και η πρόταση στην αρχή του παραγράφου)^[60,61]. Αναφέρθηκε επίσης στους μεθυσμένους της μπόζα γύρω από το φρούριο Rumeli(Ρούμελη). Κατά καιρούς στην Οθωμανική Αυτοκρατορία ζύμωναν περισσότερο τη μπόζα και πρόσθεταν όπιο. Ως αποτέλεσμα, απαγορεύτηκε επειδή προκαλούσε μέθη^[61]. Το 16ο αιώνα στην Οθωμανική Αυτοκρατορία τη μπόζα την ενθάρρυναν, το προστάτευαν, το κατέγραφαν και το φορολογούσαν^[69].

Όπως αναφέρθηκε σε αυτό το έργο του ο Enliya Celebi, η μπόζα είχε την πιο λαμπερή περίοδο στην Οθωμανική περίοδο. Σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρέχονται για την Κωνσταντινούπολη το 1635, στον 17ο αιώνα στην Κωνσταντινούπολη υπάρχουν 300 μαγαζιά με 1005 υπαλλήλους του παρασκεύαζαν μπόζα^[49,50,51,56,58,60,61,63,64,66,68,69,70,71]. Στην Οθωμανική Αυτοκρατορία το ζύμωναν περισσότερο και προσθέτουν αφιόνι, αλλά αυτά περίπου στην μέση του 19ου αιώνα έκλεισαν. Επίσης στο ίδιο άρθρο αναφέρεται στην ύπαρξη ενός άλλου είδους καταστημάτων με 40 καταστήματα και 105 υπαλλήλους που έφτιαχναν μία άλλη είδος μπόζας από κεχρί του Τεκίρδαγ (Ραιδεστού) που μοιάζει με το γάλα αλλά είναι πιο παχύρρευστο και μη αλκοολούχο^[50]. Αυτό το είδους μπόζας θεωρείται ότι είναι ωφέλιμο και γνωρίζεται ότι είναι μη αλκοολούχο. Αυτή η μπόζα είναι το πιο δημοφιλές μπόζα της πόλης με το όνομα “Βεφά Μπόζα” και πρώτο φτιάχτηκε από τον Χατζή Σαλήχ Μπέι (Αλβανός στην καταγωγή) το 1870 και άνοιξε το πρώτο του μαγαζί το 1876 και το οποίο υπάρχει έως και στις ημέρες μας^[50].

Ξανά απέκτησε την δόξα του στις αρχές του 19ου αιώνα^[69] και ήρθε στην πόλη από τα Βαλκάνια το 19ο. Η μπόζα σε Βαλκανικές χώρες καταναλώνετε και ως δροσιστικό ποτό τους Καλοκαιρινούς μήνες. Τότε το Χειμώνα οι μποζατζήδες μένουν άνεργοι και έρχονται στην Οθωμανική Αυτοκρατορία για να πουλήσουν. Όταν πλέον γίνεται αγαπητή από πολλούς αρχίζουν και ανοίγουν μαγαζιά με μπόζα. Για αυτό το λόγω στην Τουρκία το θεωρούνε ότι είναι ένα ποτό του χειμώνα^[99].

Παλαιότερα οι πωλητές εβγαίνουν στους δρόμους για να πουλήσουν τη μπόζα τους λέγοντας διάφορους στοίχους όπως:

*bozam sarı Mayası darı Pek seviyor kocakarı Sübye gibi koyu bozam	*bozam ılık Testim delik Dört okkası bir ikilik Sübye gibi koyu bozam	*bozam benim süt beyazdır Bunun gibi boza azdır Alın çünkü önü yazdır Sübye gibi koyu bozam ^[69]
---	--	--

Πίνακας 11.1: Διάφορους στοίχους που έλεγαν οι μποζατζήδες.^{69]}

Στο παρελθόν καταναλώθηκε προσθέτοντας πετιμέζι, κανέλα, γαρίφαλο, τζίντζερ και ινδοκαρύδο, αλλά σήμερα καταναλώνεται κυρίως με κανέλα και κίτρινα στραγάλια^[51,56]. Πρόκειται για ένα ζυμωμένο ποτό φτιαγμένο από λευκό κεχρί^[55].

Η οξύτητα, η γλυκύτητα, η συνοχή και τα χαρακτηριστικά του αρώματος εξαρτώνται από την πρώτη ύλη που παράχθηκε^[56]. Τον ερχομό του χειμώνα τον αντιλαμβανόμαστε από το χαλβά, από ταχίνι και από τη μπόζα. Το βράδυ τη θέση των χελβατζήδων έπαιρναν οιμποζατζήδες^[69]. Παλαιότερα τη μπόζα την πουλούσαν οι πωλητές στους δρόμους στην περίοδο του ραμαζανιού τα βράδια. Το χορταστικό και ζεστό αυτό ρόφημα, το έκανε να είναι προσελκυστικό, σε όλη την διάρκεια τις νύχτες του Χειμώνα.^[54] Η καλύτερη μπόζα υπήρχε στην περιοχή Vefa(Βέφα) ο αρχηγός των μποζατζήδων ήταν ο Σαδίκ Αγκα^[69]. Η παρασκευή της μπόζας γινόταν στα “μποζαχανέ” στην Οθωμανική Αυτοκρατορία^[51]. Τα καταστήματα με μπόζα έγιναν μια από τα βασικά επαγγέλματα μεγάλων πόλεων στα πρώτα χρόνια της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας^[58].

Οι μποζατζήδες που βρισκόταν στην Αγία Σοφία, At Meydanı, Kadirga Limanı, Aksaray και γύρο, ενίσχυσαν το Οθωμανικό στρατό με την μπόζα που παρέχει ζεστασιά και κορεσμό^[69]. Στην περίοδο της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας το κατανάλωναν οι στρατιώτες επειδή έδινε δύναμη και διατηρούσε την θερμοκρασία του σώματος^[71]. Οι στρατιώτες τις Οθωμανικής περιόδου το ονόμαζαν επίσης ως “υγρό ψωμί”, λόγω των πολλών βιταμινών στο ποτό αυτό^[55]. Η μπόζα καταναλώθηκε ειδικά από τους στους γενίτσαρους για να δώσει δύναμη, ζεστασιά και να εξαλείψει την πείνα^[58].

Οι περισσότεροι μποζατζήδες της πόλης είναι από την Ρούμελη. Το Χειμώνα, ο μποζατζής κυκλοφορούσε σε όλες τις καιρικές συνθήκες για να πουλήσει τη μπόζα του και απορεί αν ακόμα στα παλιά σοκάκια της πόλης κυκλοφορούν;^[69]

Οθωμανική Αυτοκρατορία και Τουρκία είναι αδύνατο να τα χωρίσουμε αλλά η μοίρα της μπόζας άλλαξε μετά το Ρωσοτουρκικό πόλεμο. Η Κωνσταντινούπολη η οποία έλαβαν τεράστια μετανάστευση από την περιοχή των Βαλκανίων διεξήχθησαν διάφορες δοκιμές στη μπόζα. Η μπόζα σουρώνεται και παίρνει πυκνότερη συνοχή. Τέλος, η μπόζα αποθηκεύτηκε και σερβίρεται από μαρμάρινα δοχεία. Τα μαρμάρινα δοχεία είχαν μεγαλύτερο ενδιαφέρον από τα ξύλινα βαρέλια. Δεν άφηναν καμία ανεπιθύμητη οσμή, αλλά είχαν και καλύτερη ζύμωση^[61].

Η μπόζα καταναλώνεται και από τις Βαλκανικές χώρες όπως, Τουρκία, Ρουμανία, Κοσσυφοπέδιο, η Βουλγαρία, η Σκόπια, η Αλβανία, η Βοσνία Ερζεγοβίνη, το Μαυροβούνιο, Σερβία αλλά και στην Ασία Καζακστάν, Κιργιστάν και είναι ένα από τα αρχαιότερα Τούρκικα ποτά^[66]. Αλλά η μπόζα δεν καταναλώνεται μόνο στα Βαλκάνια αλλά και σε μέση ασία, Νότια Ρωσία, Μέση Ανατολή, Βόρεια Ιράν, Αραβικές Χώρες, Κεντρική Ευρώπη και Σαράγιεβο^[55,56,64,66,69]. Η μπόζα η οποία καταναλωνόταν συχνά κατά την Οθωμανική περίοδο παραγόταν στα λεγόμενο μποζαχανέ^[56].

11.1.3 Σύγχρονη Εποχή

Η μπόζα έχει περάσει από διάφορα στάδια αιώνων και διαφόρων γεωγραφικών τοπίων μέχρι να φτάσει στη σημερινή καινοτόμο της μορφή.

Σήμερα, ειδικά την Τουρκία, τα Βαλκάνια, τη Μέση Ανατολή, την Κεντρική Ασία και στις Αφρικανικές χώρες συνεχίζει να διατηρεί τη θέση του ανάμεσα στα δημοφιλή ποτά. Καταναλώνεται στην Αίγυπτο και στην Θράκη της Τουρκίας πολύ συχνά^[58].

11.1.3.1. Vefa Boza

Ο Χατζή Σαδίκ Μπέι (ο παππούς του σημερινού ιδιοκτήτη), το 1870 μετακομίζει από το Πρίζρε της Αλβανίας στην Κωνσταντινούπολη^[70,72]. Τότε στην εποχή αυτή παρατήρησε ότι φτιάχνεται, από πάνω από 200 διαφορετικούς εμπόρους, η μπόζα τότε ήταν πιο σκουρόχρωμη, πιο νερούλη και είχε ξινότερη γεύση. Τότε αποφάσισε να δοκιμάσει μια διαφορετική μέθοδο και η μπόζα απέκτησε τη σημερινή μορφή δηλαδή πιο πηκτή υφή, ανοιχτό κίτρινο χρώμα^[70,72] και καθώς ζυμώνεται βγάζει φυσαλίδες με χαρακτηριστική λιγότερη ξινή γεύση της “Vefa Boza”^[72].

Πουλούσε τη μπόζα που είχε φτιάξει με τις δικές του δυνατότητες στους χειμερινούς μήνες τα βράδια για έξι χρόνια στο παλάτι και στην γύρο περιοχή του παλατιού που τα κουβαλούσε σε χάλκινες καρδάρες. Ο Χατζή Σαδίκ Μπέι παίρνει μεγάλο θάρρος από τη μεγάλη ζήτηση που έχει η μπόζα του. Τον Σεπτέμβριο του 1876, στη περιοχή Βέφα, που είναι μια από τις πιο ελίτ περιοχές της Κωνσταντινούπολης, όπου κατοικούσαν οι αριστοκρατικές οικογένειες, άνοιξε για πρώτη φορά επίσημη εμπορική επιχείρηση στον κόσμο με το προϊόν μπόζα^[70,72]. Ορίζουν το όνομα της επιχείρησης “Βεφά Βοζατζίση” ή “Vefa Bozacisi” και ταυτόχρονα και ορίζουν κάποιες προδιαγραφές αλλά και το κάνουν να είναι ένα επάγγελμα που να μπορεί να μεταδοθεί και σε άλλες γενιές. Ο Χατζή Σαδίκ Μπέι για να μπορέσει να διατηρεί την γεύση και την υφή του αυτού του πολύ φημισμένου ποτού το παρασκεύαζε για πάρα πολλά χρόνια ο ίδιος. Στα επόμενα χρόνια το παρασκεύαζε μαζί με την συνεργασία του γιου του τον Ισμαήλ Χακκή Βεφά.β

Μετά από τέσσερις γενιές τα μέλη της οικογένειας Χατζή Σαδίκ Μπέι διατηρούν την παραδοσιακή αυτή γεύση και παράγουν τη μπόζα σύμφωνα με τα Τούρκικα πρότυπα^[72]. Σήμερα, το πρώτο που έρχεται στο νου όταν λέμε Βέφα είναι η μπόζα. Η θέση του καταστήματος δεν έχει αλλάξει εδώ και χρόνια. Ο Σαδίκ Βέφα, ιδιοκτήτης της τέταρτης γενιάς Vefa μπόζας, ο οποίος διεξήχθη συνέντευξη το περασμένο έτος για το βιβλίο μου ανέφερε ότι έκανε ένα ‘άλμα’ για την επιχείρηση του και έφερε την γερμανική τεχνολογία (frings) στις εγκαταστάσεις τους.

Η Vefa Bozacisi, με την ιστορία της 130 χρόνων, παράγει σήμερα ξύδι σταφυλιών, βαλσάμικο ξύδι, σος λεμονιού, σιρόπι ροδιού και ποικιλίες τουρσί. Η μπόζα συνιστάται να πίνεται το χειμώνα, αν και μπορούμε να το βρούμε κάθε εποχή. Είναι ήδη πολύ βαρύ για να καταναλώνεται σε ζεστό καιρό. Στη μέση του Χειμώνα, μην πείτε όχι, σε ένα ποτήρι μπόζα με κανέλα. Φυσικά, μαζί με αυτό μία χούφτα φρέσκο ψημένα στραγάλια. Καλή απόλαυση!^[70]

11.1.3.2. Balaban Boza

Με την βοήθεια του Ισμαήλ Εφενδής και των γιου του ο Χατζή Ιμπραήμ έφεραν μία νέα πνοή και ξανά δημιούργησαν τη Μπαλαμπάν μπόζα του προσφέροντας μια πιο σύγχρονη γεύση, οι ρίζες του φτάνουν έως και το 1938. Η συνταγή που ανέπτυξε ο Ισμαήλ Εφενδής στο Λουλεμπουργάζ περνώντας από γενιά σε γενιά έχει φτάσει μέχρι και σήμερα. Τώρα η Μπαλαμπάν Μπόζα διαχειρίζεται από την τρίτη γενιά της οικογένειας σε σύγχρονες εγκαταστάσεις προσφέροντας ιδιαίτερες γεύσεις.

Στις πρώτες χρονιές δημιουργίας του Τούρκικου κράτους, μετακόμισε από την Βουλγαρία στην Λουλέμπουργκάζ ο Ισμαήλ Εφενδής. Το 1938 για να διατηρήσει την κουλτούρα του και να το ανέπτυξει, δημιούργησε μία δικιά του συνταγή. Διαφέρει σαν υφή και σαν γεύση από την συνηθέστερη μπόζα, ο Ισμαήλ Εφενδής την μπόζα του την πουλούσε στους δρόμους από τον αποστακτήρα (ένα ειδικό δοχείο) που κουβαλούσε στην πλάτη του.

Την οικογενειακή επιχείρηση που ξεκίνησε ο Ισμαήλ Εφενδής και την εκτελούσε με ξύλινη άμαξα, την ανέλαβε ο γιος του ο Χατζή Ιμπραήμ και συνέχισε να εκτελεί την μουσική τους συνταγή. Ο Χατζή Ιμπραήμ από πολύ μικρή ηλικία έκανε μεγάλα βήματα για να ανέπτυξει και να δυναμώσει την επιχείρηση του. Σέρβισε για πρώτη φορά την Μπαλαμπάν μπόζα στο ζαχαροπλαστείο που άνοιξε.

Έτσι την επιχείρηση την ανέλαβε για τρίτη γενιά ο Χατζή Ιμπραήμ και με αυτόν τον τρόπο η Μπαλαμπάν μπόζα μεγάλωσε και ιδρυματοποιήθηκε. Το 1990 σύμφωνα με την πρωτότυπη και κρυφή συνταγή της η Μπαλαμπάν μπόζα άρχισε να παράγεται σε σύγχρονες εγκαταστάσεις. Το 2000 πλέον μεγάλωσε τόσο πολύ που έγινε μία τοπική επιχείρηση στο Κιρκκάρελι, Μπαμπάεσκι, Ανδριανούπολη και στη Τσόρλου.

Το 2011, ιδρύθηκε η ολοκληρωμένη μονάδα παραγωγής και επίσης άρχισαν να λειτουργούν άλλα 9 υποκαταστήματα. Η μπόζα που περιέχει φυσικές ζύμες, παράγεται υποστηρίζοντας το σύμφωνα με τα πρωτότυπα του 21ου αιώνα. Με αυτών των τρόπο κατάφερε και έγινε το 1ο στη σειρά προϊόν της τοπικής αγοράς^[63].

11.1.3.3. Soydan Boza

Όταν μετακόμισε η οικογένεια Σοϊντάν από το Κόσοβο 1913 στην Ανατολή στην Μπιλέτζικ/ Παζάργερε συνέχισαν την οικογενειακή παράδοση παράγοντας μπόζα. Ο Νουρεττίν Σοϊντάν συνεχίζει την παράδοση εδώ και δύο γενιές από τον παππού στον εγγονό^[73,74,75,76]. Ο παππού Ισχάκ Σοϊντάν που είχε ένα μικρό μαγαζί στην αγορά το 1936 ενώ τώρα ο Σοϊντάν μας περιγράφει ότι κάνει διανομή σε όλη την χώρα.

Ο Σοϊντάν λέει ότι η μπόζα καταναλώνεται και από τις Βαλκανικές χώρες όπως, το Κοσσυφοπέδιο, η Βουλγαρία, τα Σκόπια, η Αλβανία, η Βοσνία Ερζεγοβίνη, το Μαυροβούνιο, Σερβία, Ρουμανία αλλά και στην Ασία Καζακιστάν, Κιργιστάν και είναι ένα από τα αρχαιότερα Τούρκικα ποτά. Στα παλαιότερα χρόνια τη μπόζα την πουλούσαν ζεστή στους δρόμους φωνάζοντας^[74].

11.1.3.4. Akman Boza

Η Akman χτίστηκε το 1936 στην Άγκυρα από τα αδέρφια Μουχαρρέμ και Βαχάπ που είχαν προέλευση από τα Σκόπια και από Αλβανία. Η Akman Boza παράγεται στην Άγκυρα από τη δεκαετία του 1920 από τον Νουμάν Άκμαν. Η Akman Boza είναι πολύ δημοφιλής στην Άγκυρα. Είναι η δεύτερη παλαιότερη εταιρία παραγωγής μπόζας μετά την Vefa Boza.

Από τη Γιουγκοσλαβία στην Άγκυρα. Αλβανικής καταγωγής, που ο πατέρας μου ο Βαχάπ Άκμαν και ο θείος μου Μουχάραμ Άκμαν, πουλούσαν τη μπόζα στην Γιουγκοσλαβία στους δρόμους. Στο τέλος του 1910, λόγω των επιπτώσεων του Α' παγκοσμίου πολέμου στα Βαλκάνια εγκατέλειψαν την Γιουγκοσλαβία και μετανάστευσαν στην Ανατολή στην Προύσα. Μετά από 3-5 χρόνια μετακόμισαν και εγκαταστάθηκαν στην Άγκυρα. Στα τέλη της δεκαετίας του 1920, άνοιξαν το πρώτο τους κατάστημα στην αγορά Anafartalar στην πλατεία Ulus^[57].

11.1.3.5. Οι Μικροεπαγγελματίες

Στα Σκόπια, ο Ισμάν Καδρί το 1934 άνοιξε ένα ζαχαροπλαστείο που λέγεται "Άρζε" (απτσέ= χάπι) που επίσης λένε και την μπόζα με την ίδια ονομασία. Επίσης ήταν γνωστά τα διάφορα οφέλη για την υγεία^[53].

Ο Murat Oktem συνέχισε το επάγγελμα του πατέρα του που εργάζονταν ωςμποζατζής στα Malkara(Μάλκαρα). Τη μπόζα αυτή που είναι σκουρόχρωμη και με ελαφρώς ξινή γεύση τη πωλούσε στον πάγκο που έχει ανοίξει μπροστά από το τζαμί Gazi Umar. Ο Μουράτ Όκτεμ, που είναι η τρίτη γενιά του στην μπόζα, η οποία είναι ένα παραδοσιακό ποτό από την εποχή της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας μέχρι σήμερα. Ο Μουράτ Όκτεμ και ο γιος του ο Καντίρ Όκτεμ αναπτύχθηκαν μέρα με τη μέρα ακολουθώντας την τεχνολογία της εποχής, θέλοντας να συνεχίσουν το επάγγελμά όσο το δυνατόν με τον καλύτερο τρόπο^[77].

Ο Ρασήμ Γιούκσελ δήμαρχος του Ergene είπε ότι: "η boza είναι μια πολύ παλιά παράδοση. Οι πρόγονοι που μετανάστευσαν από τα Βαλκάνια το 1877-1878 έφεραν επίσης την κουλτούρα της μπόζας εδώ. Η κουλτούρα μπόζας συνεχίζεται από τότε στο Βελιμέσε (Velimeşe). Περίπου 130 χρόνια παράδοσης και εθίμου^[85].

Η μπόζα, η οποία είναι ιδιαίτερα δημοφιλής στην Οθωμανική εποχή, εξακολουθεί να είναι δημοφιλής σήμερα. Ακόμη και κατά την απαγόρευση της στην Οθωμανική περίοδο ήταν ένα πολύ δημοφιλές ποτό. Παλαιότερα υπήρχαν πολλά μαγαζιά με τουρσιά και όλα πωλούσαν μπόζα. Μερικά από αυτά τα μπόζα ήταν ξινά άλλα ήταν σχετικά γλυκιά, αλλά όσο θυμάμαι, κρατούσαν αυτό το όμορφο ποτό σε μαρμάρινα δοχεία^[61]. Μια από τις αναπόσπαστο γεύσεις του Ramadan είναι η μπόζα και για ακόμα μία φορά πήρε τη θέση του στον πάγκο για φέτος^[77]. Ακόμα υπάρχουν μποζατζήδες που κουβαλάνε μαζί τους τη μπόζα που πουλάνε ή αν δεν θέλετε να αφήσετε την γεύση στην τύχη να πάτε στην περιοχή Vefa^[71]. Η φωνή του μποζατζή που ακούγεται από τη γειτονιά μας υπενθυμίζει αυτό το πολύ αγαπημένο, χειμερινό ποτό. Η μπόζα που έχει μία ξινή γεύση σερβίρεται με στραγάλια και κανέλα, και μας έχει κάνει να αγαπήσουμε το κρύο του χειμώνα^[48]. Σήμερα, σας συνιστούμε να πιείτε στο «Vefa Bozacisi» που βρίσκεται στην περιοχή Vefa της Fatih^[55].

11.2. ΘΡΗΣΚΕΙΑ

Στην εποχή που υπήρχαν οι πιο ισχυροί κανονισμοί του Murad IV. και Mehmed IV. υπήρχαν 300 μαγαζιά και 1005 μποζατζήδες. Η ποσότητα μέχρι πριν το όριο της μέθης θεωρείται χαλάλ και έτσι σιγά σιγά τα ποτοποιεία μετασχηματίστηκαν σε μποζαχανέ που πουλούσαν Τατάρ μπόζα που είχε υψηλή περιεκτικότητα σε αλκοόλη. Μετά από αυτό ξαπλώθηκε μία παροιμία που λέει “ρώτησαν τον πανδοχέα ποιος είναι ο μάρτυρας σου και αυτός απάντησε, ο μποζατζής”^[60]. Στην οθωμανική αυτοκρατορία στον 16ο αιώνα έφτιαχναν 2 διαφορετικά είδη μπόζας. Το πρώτο είναι το 'mirmirik' το οποίο το έφτιαχναν οι Αρμένιοι και είχε μεγαλύτερη ποσότητα αλκοόλης και οξύτητας λόγω μεγαλύτερης ζύμωσης και προκαλούσε μέθη. Το δεύτερο είναι η γλυκιά μπόζα με αλβανική συνταγή με μικρότερη ζύμωση. Στην εποχή αυτή ο Σεϊχουλισλάμ είχε απαγορεύσει την αρμενική μπόζα και από τότε γίνεται συζήτηση αν είναι χαράμ ή χαλάλ^[54].

11.3. ΜΑΚΡΟ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

11.3.1. Προβιοτικά

Η μπόζα είναι προϊόν ζύμωσης. Στη μικροχλωρίδα της υπάρχουν βακτήρια του γαλακτικού οξέος. Αυτές οι ζύμες και οι λακτοβάκιλλοι έχουν προβιοτική δράση^[47].

Το γαλακτικό οξύ που παράγεται κατά τη διάρκεια της ζύμωσης βρίσκεται σε σπάνια τρόφιμα και για αυτό είναι και πολύτιμο οξύ επίσης βελτιώνει την πέψη^[78]. Η ξινή μπόζα είναι πιο πλούσια σε γαλακτικό οξύ^[79].

Συστατικά	Αρ.άρθρου
Λακτοβάκιλλοι ή Γαλακτοβάκιλλοι	47,51,86
Ωφέλιμα βακτήρια	49,94,
Αλκοολική και γαλακτική ζύμωση	62,91
Γαλακτικό οξύ	47,49,59,60,65,72,79,82,90,101,104
Ζύμες	47,50,51,52,86
Προβιοτική δράση	63.8
Προβιοτικά	90,104

Πίνακας 11.2 : Οι μικροοργανισμοί και ενώσεις που έχουν προβιοτική δράση

11.3.2. Βιταμίνες

Στα 100 mL μπόζας περιέχει: 6,9 I.U. βιταμίνη A, 0,09 mg βιταμίνης B1 (θειαμίνη), 0,05 mg βιταμίνης B2 (ριβοφλαβίνη) και 1,16 mg νιασίνης[1].

Η μπόζα είναι ένα ποτό πλούσιο σε διάφορες βιταμίνες. Ένας ενήλικας με 2 ποτήρια Μπόζα την ημέρα μπορεί να καλύψει όλες της ανάγκες του σε βιταμίνη B^[72].

Βιταμίνη	Αρ.άρθρου
Πλούσιο Σε Βιταμίνες	81,88
A	47,51,54,58,59,60,63,64,65,79,80,84,86,89,90,92,98,99,102,103,104
B	47,49,51,56,59,60,63,65,66,68,72,78,82,83,84,89,92,94,98,100,101,104
B1 (θειαμίνη)	54,58,64,67,72,80,82,83,87,90,102,103
B2 (Ριβοφλαβίνη)	54,58,64,67,72,80,82,83,87,90,102,103
B3 (Νιασίνη Η Νικοτινικό οξύ)	49,54,58,64,67,72,80,82,83,86,87,101,102,103
B6	63,72,79,80,86,90,99
B12	63,72,79,80,86,90,99
C	59,60,63,65,79,86,100
D	104
E	47,51,54,58,59,60,63,64,65,79,80,84,86,89,90,92,98,99,102,103

Πίνακας 11.3 : Οι βιταμίνες που αναφέρονται ότι υπάρχουν στη μπόζα

Βιταμίνη	Στα 100 ml μπόζα περιέχονται:	Αρ.άρθρου
Θειαμίνη (βιταμίνη B1)	0,09mg	57,62,92
Ριβοφλαβίνη (βιταμίνη B2)	0,05mg	57,62,92
Νιασίνη (βιταμίνη B3)	1,16mg	57,62,92

Πίνακας 11.4 : Η περιεκτικότητα της μπόζας σε βιταμίνες ανά 100 ml.

11.3.3. Μέταλλα

Στα 100 mL μπόζας περιέχει: 97 mg φωσφόρου, 29 mg ασβεστίου, 1,3 mg σιδήρου, 1 mg ψευδάργυρος και 1 mg νατρίου[1].

Ωστόσο, η μπόζα περιέχει πολλά και διάφορα ιχνοστοιχεία.

Μέταλλα	Αρ.άρθρου
Ca ή Ασβέστιο	47,51,58,65,82,83,84,87,89,98,
K ή Κάλιο	99
Mg ή Μαγνήσιο	99
Na ή Νάτριο	58,82,83,90,102,103
Fe ή Σίδηρος	47,51,54,58,64,65,80,82,83,84,87,89,90,98,102,103
P ή Φώσφορος	47,51,54,58,64,65,67,80,82,83,84,87,89,90,98,102,103
Zn ή ψευδάργυρος	64,67,87
Ιχνοστοιχεία ή Μέταλλα	51,62,68,88,89,101,104

Πίνακας 11.5 : Τα ιχνοστοιχεία που αναφέρονται ότι υπάρχουν στη μπόζα.

Ιχνοστοιχεία ή Μέταλλα	Στα 100 ml μπόζα περιέχονται:	Αρ.άρθρου
Ca ή Ασβέστιο	29 mg	54,57,62,92
Na ή Νάτριο	1 mg	54,57,62
Fe ή Σίδηρος	1,3 mg	54,57,62,92
P ή Φώσφορος	97 mg	54,57,62,92
Zn ή ψευδάργυρος	1 mg	54,57,62,92

Πίνακας 11.6: Η περιεκτικότητα της μπόζας σε ιχνοστοιχεία ανά 100 ml.

Ιχνοστοιχεία ή Μέταλλα	Στα 100 γραμμάρια μπόζας περιέχονται:	Αρ.άρθρου
Na ή Νάτριο	1,18 mg	87
K ή Κάλιο	7.17 mg	87

Πίνακας 11.7: Η περιεκτικότητα της μπόζας σε ιχνοστοιχεία ανά 100 γραμμάρια.

11.3.4. Άλλα θρεπτικά συστατικά

Είναι πλούσιο σε διαιτητικές ίνες και ανταποκρίνεται στο ένα τρίτο της καθημερινής ανάγκης για έναν ενήλικα^[51,56] και ενισχύει την πρόσληψη πρωτεΐνης.^[51]

Άλλα θρεπτικά συστατικά	Αρ.άρθρου
Υδατάνθρακες	47,49,58,62,64,82,83,84,86,94,98,101
Πρωτεΐνες	49,51,56,62,64,66,68,82,83,86,94,101
Διαιτητικές Ίνες	51,56,62,99
Αντιοξειδωτικά	81

Πίνακας 11.8: Άλλα θρεπτικά συστατικά που αναφέρονται ότι υπάρχουν στη μπόζα.

Άλλα θρεπτικά συστατικά	Στα 100 ml	Στα 200cc	Στα 100gr
Υδατάνθρακες	57,5gr ^[57,62]		15.39 ^[87]
Πρωτεΐνες	3,5gr ^[57,62]	2.4% ^[72,80,90]	0.3gr ^[87]
Λιπαρά	0,5gr ^[57,62]	0.2% ^[72,80,90]	0.04gr ^[87]
Διαιτητικές Ίνες		6.8% ^[72,80,90]	0,1gr ^[87]
Θερμίδες		86Kcal ^[72,80]	

Πίνακας 11.9: Η περιεκτικότητα της μπόζας σε άλλα θρεπτικά συστατικά ανά 100 ml, 100gr και 200cc.

Εικόνα 11. Ο συνολικός πίνακας θρεπτικών συστατικών
<http://www.kadimdostlar.com/topic/68091-boza-boza-yapmy-bilinen-en-eski-turk-yceceklerinden-turkiyede-boza-kulturu-boza-tarifi/>

Boza	
Besin değeri (100 g başına)	
Enerji 1000 kJ (240 kcal)	
Karbonhidrat	57.5 g
Yağ	0.5 g
Protein	3.5 g
A vitamini	6.9 µg (%1)
Tiyamin (Vit. B1)	0.09 mg (%7)
Riboflavin (Vit. B2)	0.05 mg (%3)
Niyasin (Vit. B3)	1.16 mg (%8)
Kalsiyum	29 mg (%3)
Demir	1.3 mg (%10)
Fosfor	97 mg (%14)
Sodyum	1 mg (%0)
Çinko	1 mg (%10)
Kolesterol=1 mg	
Oranlar yetişkinler için alınması önerilen oranlardır.	

11.3.5. Αλκοόλη

Η μπόζα είναι ένα ποτό χαμηλής περιεκτικότητας σε αλκοόλη %3-4^[48] ή και (1-2%)^[50] όπως αναφέρεται. Στα περισσότερα άρθρα γίνεται μόνο η αναφορά του περιεχομένου της αλκοόλης στη μπόζα^[48,50,55,57,59,60,61,67,78,80,81,82,83].

11.3.6. Θερμίδες

Τα 100ml μπόζας μπορούν να καταναλωθούν σαν γευματίδιο^[47,84]. Η κατανάλωση 2 ποτηριών μπόζας μαζί με λίγα στραγάλια μπορεί να αντικαταστήσει ένα γεύμα, να συμβάλει στην ρύθμιση βάρους^[72] και να καλύψει όλη την ημερήσια συνιστώμενη πρόσληψη βιταμίνης Β^[80]. Είναι πλούσια σε διάφορα θρεπτικά συστατικά όπως πρωτεΐνη και υδατάνθρακα για αυτό και μπορεί να χαρακτηριστεί ως “ρευστό ψωμί”^[67,79,82,83,86,87]. Αν και φαίνεται πολύ αθώο 1 ποτήρι νερού σχεδόν θερμιδικά ισοδυναμεί με 2 γλυκά με βάση το γάλα^[47]. Η μπόζα έχει υψηλό ενεργειακό περιεχόμενο^[56,62,79,82,83,86,88,89] για αυτό χορηγείται στα άτομα που έχουν αυξημένες ενεργειακές απαιτήσεις ή σε υπερθερμιδικές δίαιτες^[86]. Οι ενεργειακές και θρεπτικές αξίες της μπόζας που παρασκευάζονται από κεχρί και πλιγούρι είναι επίσης διαφορετικές^[56]. Η μπόζα που παρασκευάζεται από πλιγούρι(200 ml) παρέχει περίπου 428 kcal ενέργειας^[56]. Για αυτό το λόγω τα άτομα που έχουν αυξημένο σωματικό βάρος ή προσέχουν τη σιλουέτα τους η κατανάλωση της μπόζας πρέπει να είναι με προσοχή^[47]. Η μπόζα είναι ελεύθερη γλουτένης και μπορεί να καταναλωθεί από τους ασθενείς που πάσχουν από κοιλιοκάκη^[90].

Ποσότητες μπόζας	Θερμιδικό περιεχόμενο	Αρ.άρθρου
1lt	1000	55,79,86
200ml	300	67,
200ml	428	51,56,89,
200ml	350	62
150ml	240	54
100ml	240	57,82,83
200 cc	86	90
1 ποτήρι	300	47,81,84,87,98
½ ποτήρι	200-250	64

Πίνακας 11.10 : Το θερμιδικό περιεχόμενο της μπόζας όπως αναφέρεται σε διάφορες πηγές.

11.4. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΠΟΖΑΣ

Σύμφωνα με τα πρότυπα μπόζας TS. 9778. Η μπόζα ορίζεται ως προϊόν που παρασκευάζεται με σύνθλιψη ή μαγείρεμα ενός ή περισσότερων αλεύρων κεχρί, ρύζι, σιτάρι, καλαμπόκι κ.λ.π., απαλλαγμένο από ξένες ουσίες με την προσθήκη πόσιμου νερού και λευκής ζάχαρης που υποβλήθηκε σε αλκοολική ζύμωση και ζύμωση γαλακτικού οξέος"[1,3,9]. Αυτό το ζυμωμένο προϊόν περιέχει υδατάνθρακες, γαλακτικό οξύ, λίπος, πρωτεΐνες, διαιτητικές ίνες και βιταμίνες, είναι ένα πολύ θρεπτικό τρόφιμο[1]. για ζύμωση έτσι ώστε να είναι επαρκείς για τα βακτήρια του γαλακτικού οξέος και των ζυμών[5]. Σύμφωνα με τα κριτήρια της TSE (1992), η περιεκτικότητα σε ζάχαρη της μπόζας πρέπει να είναι τουλάχιστον 15%[6,7]. Πρότυπο μπόζας: TS 9778 28.01.1992 είναι ένα προαιρετικό πρότυπο προετοιμασμένο για τη μπόζα^[90][41].

11.4.1. Τα Βασικά Συστατικά

Τα βασικά συστατικά που χρησιμοποιούνται διαφέρουν από χώρα σε χώρα.

Στην Τουρκία φτιάχνετε κυρίως από:

- Σιμιγδάλι από κεχρί,
- Νερό,
- Ζάχαρη

Σε άλλες χώρες σαν κυρίως δημητριακό χρησιμοποιείται το:

- Καλαμπόκι,
- Βρώμη,
- Σιτάρι^[80]

11.4.2. Τρόπος Και Πρόταση Σερβιρίσματος

Η μπόζα κατά κύριο τρόπο σερβίρεται κρύα και αφού περάσει κάποιο χρονικό διάστημα από την παρασκευή της αλλά ανάλογα με την προτίμηση μπορεί να σερβιριστεί και ζεστή.

Συμπερασματικά, κατά το σερβίρισμα χρησιμοποιούνται:

- Κανέλα
- Στραγάλια
- Πετιμέζι
- Γαρίφαλο
- Τζίντζερ
- Ινδοκάρυδο

11.4.3. Γενικά Συστατικά

Επειδή καταναλώνεται σε πολλά μέρη υπάρχουν και πολλές παραλλαγές στον τρόπο παρασκευής της μπόζας αλλά και στα συστατικά που χρησιμοποιούνται σε αυτά. Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τα περισσότερα συστατικά που χρησιμοποιούνται στην παρασκευή της μπόζας.

Συστατικό	Αρ. Άρθρου
Αλεύρι κάνναβης,	[60,63,64,67,74,87]
Βανίλια	[54]
Βερβερίς (/Karamuk ένα είδος φρούτου που μοιάζει με blueberries)	[63,67,87]
Βρώμη	[48,54,60,62,63,64,67,68,69,74,80,87,93]
Γάλα ζεστό	[54]
Ζάχαρη	[47,51,54,55,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,74,75,79,80,81,82,83,84,86,87,89,90,91,92,98,100,101,102]
Ζέας	[63,69]
Αλεύρι από ζέας	[60,64,67,74]
Ζύμη	[62]
Καλαμπόκι	[48,51,52,54,56,60,62,63,64,65,67,68,69,73,74,75,76,79,80,86,89,91,99,100,102,103]
Αλεύρι καλαμποκιού	[58,85]
Σιμιγδάλι από καλαμπόκι	[92,100]
Κανέλα	[47,54]
Κεχρί	[48,51,52,54,58,61,62,65,68,69,78,79,82,87,89,91,93,99,101]
Αλβανικό κεχρί	[60,63,64,67,74,87]
Λευκό κεχρί	[50,55,56]
Σιμιγδάλι από κεχρί	[47,57,59,60,63,64,65,66,67,69,70,71,72,79,80,81,83,84,85,86,90,98]
Κριθάρι	[48,52,54,58,60,63,64,67,68,74,75,76,79,86,87,99]
Μαγιά	[54,58,61,67,72,82,90]
Μελάνθιον ή νιγέλα	[60,74]
Ξηρή μαγιά	[54]
Νερό	[47,51,54,55,57,59,60,61,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,74,75,79,80,81,82,83,84,86,87,89,90,91,92,98,100,101]
Πλιγούρι	[51,54,56,58,65]
Ρεβίθια	[65]

Ρύζι,	[52,54,60,62,63,64,65,67,69,74,87,91,93]
Σίκαλη	[48,60,62,63,64,67,68,69,74,87,93]
Σιτάρι	[52,54,60,62,63,64,65,67,69,73,74,75,76,79,80,86,87,89,93,99,102,103]
Αλεύρι σίτου	[68,100]
Μαύρο σιτάρι,	[63,67,87]
Προϊόντα σιταριού	[48]
Στραγάλια	[47,54]
Φαγόπυρο	[60,69,74]
Χωρίς συντηρητικά	[74,]
Ψωμί	[60,64,67,74,87]

Πίνακας 11.11: Τα συστατικά με τα οποία μπορεί να παρασκευαστεί η μπόζα

11.4.4. Τρόπος Παρασκευής (συνταγή)

Με το μούλιασμα και ταυτόχρονη ζύμωση του ψωμιού από βύνη, λαμβάνετε ένα ποτό χαμηλής περιεκτικότητας σε αλκοόλη και διαφοροποιείται το βασικό του συστατικό ανάλογα με την περιοχή που φτιάχνεται^[48]

11.4.4.1. Σπιτική Συνταγή

Συστατικά:

- 3 ποτήρια πλιγούρι
- 2 φιλτ. Του καφέ ρύζι.
- 3 ποτήρια ζάχαρη
- 1 ποτήρι μπόζα ή μαγιά όσο μια σπιρτόκουτο
- 1 μεγάλο μπόλ

Εκτέλεση:

Μουλιάζουμε το πλιγούρι από το προηγούμενο βράδυ. Το επόμενο πρωί το πλιγούρι μαγειρεύεται μαζί με το ρύζι μέχρι να ομογενοποιηθούν. Το περνάμε από το μίξερ και το σουρώνουμε. Το μείγμα αυτό το βάζουμε σε χαμηλή φωτιά. Ύστερα προσθέτουμε τη ζάχαρη και το ανακατεύουμε μέχρι να διαλυθεί καλά. Το κατεβάζουμε από τη φωτιά και το αφήνουμε να έρθει σε θερμοκρασία δωματίου. Το ανακατεύουμε περιστασιακά για να μην δημιουργηθούν συσσωματώματα. Όταν έρθει σε θερμοκρασία δωματίου προσθέτουμε την υπάρχουσα μπόζα ή τη μαγιά που το έχουμε διαλύσει σε νερό και τα ανακατεύουμε καλά. Το κλείνουμε αυτό το μείγμα σε κάποιο δοχείο και το αφήνουμε για 2-3 ημέρες σε θερμοκρασία 20-25 βαθμούς και το ανακατεύουμε περιστασιακά. Όταν αρχίσουμε να παρατηρούμε φυσαλίδες θα καταλάβουμε ότι πλέον είναι έτοιμο για κατανάλωση. Το τοποθετούμε στο ψυγείο. Σερβίρεται κρύο. Προστίθενται στραγάλια ή κανέλα κατά προτίμηση. Καλή όρεξη^[47,48,51,53,57,58,67,78,86]

11.4.4.2. Συνταγή

Υλικά:

(μπορεί να μειωθεί κατά το ήμισυ ανάλογα τον αριθμό των ατόμων.)

- 6 φλιτ. τσαγιού παχύ πλιγούρι
- 1 φλιτζάνι τσαγιού ρύζι
- 7-8 φλιτζάνια πόσιμου νερού (προσθέστε νερό καθώς απορροφάται)

Για ζύμωση χρησιμοποιήστε:

- 1 φλιτζάνι τσαγιού μαγιά μπόζας (η μαγιά μπόζας μπορεί να βρεθεί σε μεγάλα καταστήματα. Ειδικά αν πάτε στην Κωνσταντινούπολη ή μπορείτε να σας το φέρει ένας φίλος σας.) ή 2 κούτ. Τσαγιού ξηρή μαγιά,
- 2 κούτ. Σούπας ζάχαρη.
- 5 φλίτ. Του τσάι ζάχαρη (μπορεί να αυξηθεί ή να μειωθεί ανάλογα με το γούστο σας)
- Για να σερβίρετε, χρησιμοποιείτε κανέλα σε σκόνη και στραγάλια

Προετοιμασία:

Το πλιγούρι και το ρύζι πλένονται καλά και τα προσθέτουμε σε νερό, βράζουν μέχρι να μαλακώσουν. Συνιστώ να προσθέσετε περισσότερη ποσότητα νερού καθώς απορροφάται. Το βρασμένο μείγμα το περνάμε πρώτα από το μπλέντερ. Εάν εξακολουθεί να είναι τραχύ, το σουρώσουμε με το σουρωτήρι. Το αφήνουμε με ανοιχτό καπάκι για 1-2 ώρες να έρθει σε θερμοκρασία δωματίου. Όταν η μαγιά έρθει σε θερμοκρασία δωματίου το αναμειγνύουμε με δύο κουταλιές ζάχαρη και ένα ποτήρι χλιαρό νερό και το προσθέτουμε στο λαπά από πλιγούρι και κλείνουμε το καπάκι της κατσαρόλας. Το μείγμα αφήνεται να ζυμωθεί για τουλάχιστον 12 ώρες, αναμειγνύεται κατά διαστήματα. Σύμφωνα με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος η ζύμωση μπορεί να είναι λιγότερο ή παραπάνω από 12 ώρες. Επομένως, θα πρέπει να δοκιμάζεται περιστασιακά. Εάν είναι πολύ ζυμωμένο, μπορεί να είναι ξινό. Ο καλύτερος τρόπος για να καταλάβετε ότι η μπόζα έχει ζυμώνει είναι να έχουν δημιουργηθεί φυσαλίδες. Προκειμένου να μην επηρεαστεί δυσμενώς η ζύμωση, δεν πρέπει να έρθουν σε επαφή τα υλικά της μπόζας με μεταλλικά κουτάλια από την αρχή. Όταν τελειώσει η ζύμωση μπορεί να το ανακατέψετε με μεταλλικό αναδευτήρα. Προσθέστε ζάχαρη αφού ολοκληρωθεί η ζύμωση. Εάν η συνοχή είναι υψηλότερη, προστίθεται νερό. Θα πρέπει να φυλάσσεται στο ψυγείο. Η σπιτική μπόζα θα πρέπει να καταναλώνεται το πολύ εντός 2 ημερών. Μπορείτε να το σερβίρετε με κανέλα και στραγάλια^[91,92].

11.4.4.3. Συνταγή Με Άλλο Τρόπο

Καλό είναι να περνάμε τα σκεύη πρώτα από ζεστό νερό για να μην έχουμε ανάπτυξη άλλων ειδών βακτηρίων.

Τα υλικά:

- 3,5 φλιτζάνια πλιγούρι για πιλάφι (μπορεί να δοκιμαστεί και με σιτάρι ζέας)
- Μισό ποτήρι νερό σιτάρι ή ρύζι
- Νερό (προστίθεται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της παρασκευής όσο απαιτεί, μέσος όρος 3 λίτρων νερού)
- 2-3 κουταλιές της σούπας αχνή ζάχαρη
- 1 κουταλιά του τσαγιού ξηρή μαγιά.
- 1,5 φλιτζάνι ζάχαρη
- Κανέλα σε σκόνη
- Στραγάλια.

Παρασκευή:

3,5 φλιτζάνια πλιγούρι και μισό φλιτζάνι σιτάρι (ή ρύζι) πλένονται καλά. Κατά προτίμηση τα αφήνουμε σε νερό για 2-3 ώρες. Αλλά αν δεν θέλετε να περιμένετε, μπορείτε να πάτε κατευθείαν στο στάδιο βρασμού. Βράζετε το μείγμα μέχρις ότου μαλακώνει. Μπορεί να προστεθεί νερό καθώς μειώνεται. Μετά τη διαδικασία βρασμού, το μείγμα που έχει μετατραπεί σε πολτό μεταφέρεται μέσω κόσκινου ή λεπτού κόσκινου χωρίς να παραμείνει, τρίβεται προσεκτικά και ο υπολειπόμενος πολτός να μπορεί να απορριφθεί. Το μείγμα αφήνεται σε σκοτεινό μέρος για περίπου 2 ώρες με ανοιχτό το στόμα.

Η ζύμη και η ζάχαρη αναμιγνύονται καλά σε νερό και προστίθεται το μείγμα σε δοχείο κλείνουμε καλά το καπάκι. Θα πρέπει να φυλάσσεται σε δροσερό και σκοτεινό μέρος για μια ολόκληρη μέρα. Αν ζυμώνεται σε συνθήκες δωματίου ή σε θερμότερο περιβάλλον, αυτή η ώρα μπορεί να μειωθεί σε 12-15 ώρες. Το χειμώνα για αυτήν την διαδικασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ψυγείο ή το μπαλκόνι. Μπορεί να περιμένει στο ψυγείο για μία ημέρα σε 4-5 βαθμούς. Κατά την διάρκεια της αναμονής πρέπει να αναμειγνύεται κατά διαστήματα.

Αφού τελειώσει η περίοδος αναμονής, πάμε στο δεύτερο στάδιο. Στο δεύτερο στάδιο, προστίθενται 1,5 φλιτζάνι ζάχαρη και αναμιγνύονται επιμελώς. Αν η περιεκτικότητα σε ζάχαρη είναι χαμηλή, μπορεί να προστεθεί περισσότερη ζάχαρη. Αν είναι πολύ πηχτό, προσθέστε λίγο νερό και ανακατέψτε καλά. Ωστόσο, αυτό δεν συνιστάται. Θα πρέπει να φυλάσσεται στο ψυγείο και να καταναλώνεται μέσα σε 2-3 ημέρες το πολύ. Μπορεί να σερβιριστεί με κανέλα και στραγάλια^[56,93].

11.4.4.4. Συνταγή Με Γάλα

Συστατικά:

- 2 φλιτζάνια χοντρό πλιγούρι
- 1/2 φλιτζάνι ρύζι
- 6 φλιτζάνια νερό

Για το μείγμα μαγιάς:

- 1 κουτ. Γλυκού μαγιά
- 1 κουτ. σούπας ζάχαρη
- 1 φλιτζάνι χλιαρό γάλα

Για να ρυθμίσετε την υφή:

- 1 φλιτζάνι ζάχαρη σε σκόνη
- 5 φλιτζάνια νερό

Για να σερβίρετε:

- 1 φλιτζάνι στραγάλια
- 1 κουτ. σούπας κανέλα

Εκτέλεση:

Ξεπλύνετε το χοντρό πλιγούρι μαζί με το ρύζι και τα βάζετε σε μια μεγάλη κατσαρόλα. Προσθέστε νερό και βράστε σε μέτρια φωτιά μέχρι να μαλακώσει. Διηθήστε το χυμό του μίγματος ρύζι με πλιγούρι που έχει γίνει πολτός και περάστε το μέσα από ένα λεπτό σουρωτήρι. Απορρίψτε το σκληρό μέρος του μίγματος. Το μείγμα που σουρώσατε αφήνετε να κρυώσει εντελώς για μεγάλο χρονικό διάστημα σε θερμοκρασία δωματίου. Το μείγμα μαγιάς που θα το προσθέσουμε στη μπόζα το ανακατεύουμε σε ένα ξεχωριστό δοχείο με ζεστό γάλα, μαγιά και ζάχαρη. Μεταφέρετε το μείγμα που ήταν σε θερμοκρασία δωματίου σε μία μεγαλύτερη κατσαρόλα. Μετά την ανάμειξη με το μίγμα του ρυζιού που ετοιμάσατε, καλύψτε το καπάκι να το φυλάσσεται σε περιβάλλον χωρίς ήλιο για 24 ώρες. Ανοίξτε το καπάκι του μίγματος της μπόζα κατά διαστήματα για να παίρνει αέρα. Προσθέστε στην μπόζα που ήταν στην αναμονή για μεγάλο χρονικό διάστημα τη ζάχαρη και σιγά σιγά το νερό για να ρυθμίσετε την υφή. Κατά προτίμηση το ψύχεται για να πάρει καλύτερη υφή. Σερβίρουμε με την προσθήκη καβουρδισμένων στραγαλιών και με κανέλα. Μοιραστείτε με τους αγαπημένους σας^[54,70,94].

11.4.4.5. Συνταγή Με Γιαούρτι

Συστατικά:

- 2 ποτήρια πλιγούρι
- 21 ποτήρια νερό
- 2 κ.σούπας αλεύρι
- 1/2 κ.γλυκού ξηρή μαγιά
- 1/2 ποτήρι γιαούρτι
- 2,5 κ.σούπας ζάχαρη
- 2 κ.σούπας κανέλα
- 1/2 κ.σούπας βανίλια

Εκτέλεση:

Το πλιγούρι το μουλιάζουμε από το προηγούμενο βράδυ με 12 ποτήρια νερό σε μία μεγάλη κατσαρόλα. Το επόμενο πρωί το πλιγούρι μαγειρεύουμε σε χαμηλή φωτιά για μία ώρα . Το περνάμε από το μίξερ και το σουρώνουμε. Το τοποθετούμε στο ψυγείο. Το πλιγούρι που έμεινε πάνω στον σουρωτήρι το ξανά βράζουμε για 1 ώρα σε χαμηλή φωτιά με 8 ποτήρια νερό, το σουρώνουμε πάλι και το τοποθετούμε και αυτό στο ψυγείο. Από την άλλη σε μία μικρή κατσαρόλα βάζετε το αλεύρι και προσθέτεται 2-3 ποτήρια νερό, το μείγμα αυτό το σιγοβράζεται μέχρι να αποκτήσει μία πιο πηχτή υφή.

Το κατεβάζεται από τη φωτιά και προσθέτεται 2 κ.σούπας ζάχαρη και ανακατεύουμε μέχρι να διαλυθεί καλά. Όταν αποκτήσει το μείγμα τη θερμοκρασία του δωματίου προσθέτουμε το γιαούρτι. Τη μαγιά την διαλύουμε σε 1/4 ποτηριού νερό και μετά την αναμονή των 5 λεπτών το προσθέτουμε στο μείγμα γιαουρτιού. Το βάζουμε να αποκτήσει τη θερμοκρασία δωματίου για 30' λεπτά. Το μείγμα με τη μαγιά το βάζουμε μέσα στο πλιγούρι και το αφήνουμε για 1-2 ημέρες σε θερμοκρασία δωματίου και το ανακατεύουμε περιστασιακά. Προσθέτεται την υπόλοιπη ζάχαρη και τη βανίλια και το ανακατεύουμε μέχρι να διαλυθεί καλά. Και σερβίρεται μαζί με στραγάλια^[95].

11.4.4.6. Συνταγή Με Ψωμί

Πως φτιάχνετε η μπόζα στο σπίτι:

- Μισό κιλό πλιγούρι,
- Ένα ποτήρι τσαγιού ρύζι,
- Ψίχα από ένα ψωμί,
- Νερό,
- Ζάχαρη,
- 2 κουταλάκια τσαγιού ξηρή μαγιά.

Πρώτα ξεπλένουμε καλά το πλιγούρι και το ρύζι. Το ρύζι και το πλιγούρι το βάζουμε σε μία κατσαρόλα με πολύ νερό και τα βράζουμε. Είναι πολύ σημαντικό να πολτοποιηθεί το πλιγούρι. Με τη βοήθεια του μπλέντερ πολτοποιούμε το ρύζι και το πλιγούρι, τα σουρώνουμε και το αφήνουμε να καθίσει.

Για να ζυμώσουμε τη μπόζα αρκεί να προσθέσουμε ένα ποτήρι μπόζα ή 2 κουτάλια μαγιά σε σκόνη. Εάν δεν υπάρχει έτοιμη μπόζα για ζύμωση θα πρέπει η σκόνη μαγιάς να διαλυθεί πρώτα σε νερό και μετά να προστεθεί. Στο μείγμα από πλιγούρι/ ρύζι προσθέτουμε τη μαγιά, τη ψίχα από μία φέτα ψωμί και 4 κουταλιές ζάχαρη και τα αφήνουμε να ζυμωθούν για 10 ώρες.

Μετά την ζύμωση, ανάλογα με την γεύση προστίθεται ζάχαρη και ανάλογα με την πυκνότητα μπορεί να προστεθεί νερό. Σερβίρεται μαζί με κανέλα και στραγάλια^[80].

11.4.4.7. Συνταγή Με Καλαμποκάλευρο

Σύμφωνα με μία κυρία βοσνιακής καταγωγής η συνταγή της μπόζας είναι η παρακάτω:

- 1 kg κοσκινισμένο καλαμποκάλευρο το ανακατεύουμε με 10lt χλιαρό νερό.
- Επόμενη ημέρα το σιγοβράζουμε και το ανακατεύουμε σταδιακά.
- Μετά από 10 ώρες προσθέτουμε 50γρ. Μαγιά
- Η μεθεπόμενη ημέρα το σουρώνουμε και προσθέτουμε ζάχαρη και είναι έτοιμη για κατανάλωση^[69].

11.4.4.8. Συνταγή Με Λευκό Κεχρί

Πώς φτιάχνεται η μπόζα;

Όταν φτιάχνεται η μπόζα, το λευκό κεχρί, αλέθεται στον μύλο και δημιουργείται το αλεύρι από λευκό κεχρί. Κοσκινίζοντας το αλεύρι απομακρύνονται οι φλούδες του, ύστερα μουλιάζοντας το με νερό το αφήνουμε σε μια άκρη. Σε αυτήν την μορφή μας θυμίζει ένα δροσερό και ζυμωμένο πολτό. Κατά την διάρκεια της ζύμωσης εκλύεται διοξείδιο του άνθρακα και έτσι δημιουργούνται φυσαλίδες. Το διοξείδιο του άνθρακα που εκλύεται μαζί με τη ξινή γεύση και μυρωδιά του, αν και είναι χαμηλή σε περιεκτικότητα αλκοόλη αντιλαμβανόμαστε την ύπαρξη της^[50].

11.5. ΤΡΟΠΟΙ ΓΙΑ ΝΑ ΑΥΞΗΣΟΥΜΕ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ΜΠΟΖΑΣ

Η μπόζα διατηρείται στα ψυγεία και σερβίρεται κρύα^[96]. Στις περισσότερες πηγές αναφέρεται ότι ο χρόνος ζωής σε μία ελεγχόμενη παραγωγή μπόζας είναι το πολύ 10 ημέρες^[69]. Ενώ σε κάποιες άλλες ισχυρίζεται ότι αν διατηρείται στους +4 βαθμούς ο χρόνος ζωής μπορεί να φτάσει μέχρι και ένα χρόνο. Επίσης αναφέρεται ότι όσο περνάει ο χρόνος η μπόζα δεν γίνεται τοξική, αλλά απλώς βγάζει φυσαλίδες και ξινίζει^[79,86].

11.6. Η ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΗΣ ΜΠΟΖΑΣ

Η Μπόζα είναι ένα από τα σημαντικά ροφήματα που καταναλώνονται στις κρύες ημέρες και νύχτες του χειμώνα^[47,50,52,55,64,69,70,79,88,97] σε όλες τις ηλικίες^[67], είναι αναπόσπαστο κομμάτι των κρύων χειμερινών μηνών^[59,98], όπως τα τσάι και το σαλέπι^[47]. Αν και η μπόζα καταναλώνεται συχνά το Χειμώνα^[56,84,85,93] λόγω το ότι χειμώνα έχουμε μικρότερη βακτηριακή ενεργότητα^[93]. Η εποχή της κατανάλωσης πολιτισμικά αρχίζει στα μέσα Σεπτεμβρίου, αλλά και τελειώνει στα μέσα Μαΐου^[64,67,74]. Πλέον καταναλώνεται και το καλοκαίρι^[96] αλλά μπορεί να καταναλωθεί και σε όλες τις εποχές του χρόνου^[51]. Η μπόζα σε Βαλκανικές χώρες καταναλώνεται σε θερινούς μήνες ως δροσιστικό ποτό^[97,99]. Ενώ στην Τουρκία καταναλώνεται περισσότερο στους χειμερινούς μήνες^[73].

Η μπόζα είναι ένα πολυβιταμινούχο και υπερθερμιδικό ποτό^[80]. Τα 100ml μπόζας μπορούν να καταναλωθούν και ως γευματίδιο^[47,98], 1-2 φορές την εβδομάδα^[47]. Όταν καταναλωθούν 2 ποτήρια μπόζα μαζί με στραγάλια μπορεί να αντικαταστήσουν ένα γεύμα^[80]. Είναι ένα ιδανικό γευματίδιο για χαλάρωση στο σπίτι το Σαββατοκύριακο^[94]. Πρέπει να αποφεύγεται από τα άτομα που έχουν αυξημένο σωματικό βάρος ή κάνουν υποθερμιδικές δίαιτες^[98]. Καταναλώνεται μαζί με κανέλα προσφέροντας του επιπλέον ωφέλιμες ιδιότητες^[80]. Στην Οθωμανική Αυτοκρατορία την μπόζα την κατανάλωναν οι στρατιώτες επειδή έδινε δύναμη και διατηρούσε την θερμοκρασία του σώματος^[71].

Στην Οθωμανική Αυτοκρατορία την μπόζα την κατανάλωναν με αυθεντικό πετιμέζι από σταφύλι. Σε μία άλλη παραλλαγή της που φτιαχνόταν από το ψωμί το πρόσθεταν ζάχαρη αντί για πετιμέζι. Στην μπόζα που είχε ζυμωθεί πάρα πολύ και είχε αυξηθεί η περιεκτικότητα της σε αλκοόλη το ονόμαζαν “mirmirik”. Το βαρύ “mirmirik”, επειδή είχε μεγάλη περιεκτικότητα σε αλκοόλ το χρησιμοποιούσαν και ως πιωτό. Το χρησιμοποιούσαν πάρα πολύ την Ρούμελη, στην Αλβανία και στη Σερβία. Μεταφέρθηκε από την Αλβανία στην Πόλη. Σερβίζεται από πάνω με στραγάλια, κανέλα, με τριμμένο μοσχοκάρυδο και τζίντζερ^[50].

Τελικά πως πίνεται η μπόζα; Κρύα ή ζεστή; Πως προσφέρεται στην οικογένεια και στους φίλους που έχουν έρθει για επίσκεψη^[49,80,86]. Έχει ζήτηση, όταν αρχίσει να κάνει κρύο^[100]. Η μπόζα είναι ένα ποτό και μέσο διασκέδαση^[55]. Αν και το αντιλαμβανόμαστε σαν ένα ζεστό ποτό στην πραγματικότητα είναι κρύο ποτό. Επειδή έχει μειωμένη ρευστότητα μπορεί να καταναλωθεί και με κουτάλι σαν σούπα^[54]. Διατηρεί την υφή του για 6-7 ημέρες^[74]. Προτείνετε η κρύα κατανάλωση με πετιμέζι, γαρίφαλο, τζίντζερ, καρύδα, κανέλα^[54,69,79] και στραγάλια^[69]. Στις μέρες μας δεν βλέπουμε πάρα πολλούς τους δρόμους να πουλάνε μπόζα^[52].

11.7. ΟΙ ΟΜΑΔΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΠΟΥ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ Η ΜΠΟΖΑ

Η μπόζα είναι ένα υπερθερμιδικό ποτό με υψηλή περιεκτικότητα σε Βιταμίνη Β που καλύπτει ένα μεγάλο μέρος των θερμιδικών αναγκών και των μικροσυστατικών των ατόμων που έχουν αυξημένες απαιτήσεις^[49,63,86] και από διάφορες ομάδες πληθυσμού^[78,79]. Η μπόζα απευθύνεται σε διάφορες πληθυσμιακές ομάδες από εγκύους έως και ασθενείς με κοιλιοκάκη.

Η μπόζα είναι ένα υπερθερμιδικό ποτό, για αυτό το λόγο συστήνεται στα άτομα που που κάνουν βαριές δουλειές^[47,55,79,82,84,98] και σε άτομα που έχουν ανάγκη από υπερθερμιδικές δίαιτες^[47,79,84,98].

Λόγω της υψηλής περιεκτικότητας του σε Βιταμίνη Β και ενέργεια καλύπτει ένα μεγάλο μέρος των θερμιδικών και θρεπτικών αναγκών, που σημαίνει ότι είναι κατάλληλο να καταναλώνεται από αθλητές^[47,49,51,54,55,59,60,65,66,68,70,72,78,82,83,84,86,87,98,101] και από άτομα που θέλουν να πάρουν βάρος^[47,67,81,84,87,98]. Το προτείνουν στους ποδοσφαιριστές και ως φυσικό ντοπίνγ^[85].

Η μπόζα προτιμάται πολύ από τους εγκύους γυναίκες^[47,51,54,59,60,62,64,65,66,67,68,78,81,82,83,84,87,98,101] και της θηλάζουσες μητέρες^[47,51,54,56,62,63,64,67,70,74,81,82,83,84,85,86,87,92,98,99,100,101] επειδή περιέχει υψηλή περιεκτικότητα βιταμινών, ιχνοστοιχείων και θερμίδων. Η περιεκτικότητα του σε

μακρο- και μικροσυστατικά στους εγκύους προάγει την ανάπτυξη του εμβρύου^[47] ενώ στις θηλάζουσες αυξάνει την παραγωγή μητρικού γάλακτος^[47,49,54,63,70,72,74,86,92,99,100].

Φτιάχνεται από σιμιγδάλι από κεχρί σημαίνει ότι είναι ελεύθερης γλουτένης και είναι κατάλληλη για να καταναλωθεί από τους ασθενείς που πάσχουν από κοιλιοκάκη^[72,80]. Επίσης βοηθάει στην πέψη των τροφίμων^[72].

Λόγο της υψηλής περιεκτικότητας του σε υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και βιταμίνες του συμπλέγματος Β μπορεί να καταναλωθεί από τα παιδιά^[62,81] και από τους εφήβους^[47,62,64,67,81,84,87,98] που βρίσκονται στην ανάπτυξη^[54,67,84,87,98] και στην φάση ήβης^[47]. Η μπόζα είναι πλούσιο σε βιταμίνες και συστήνεται σε μαθητές που θα δώσουν εξετάσεις^[72]. Ωστόσο η μπόζα είναι πλούσια σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία που ενισχύει την οστική ανάπτυξη στα παιδιά^[74,75].

Τη μπόζα την κατανάλωναν οι στρατιώτες επειδή έδινε δύναμη και διατηρούσε την θερμοκρασία του σώματος^[71]. Μπορεί να καταναλωθεί σε όλες τις ηλικίες^[73] από διάφορες πληθυσμιακές ομάδες. Δυναμώνει το ανοσοποιητικό σύστημα ειδικότερα στους ηλικιωμένους^[74]. Χορηγείται σε αυτούς που νιώθουν ατονία^[47,84,98].

11.8. ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΜΠΟΖΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

11.8.1. Το Ανοσοποιητικό

Οι γαλακτοβάκιλλοι που υπάρχουν στα ζυμωμένα προϊόντα ενισχύουν και δυναμώνουν το ανοσοποιητικό σύστημα^[51,55,56,58,62,63,66,79,88,89,90,91,102,103], αυξάνουν την αντοχή του οργανισμού σε παθογόνους μικροοργανισμούς και προάγουν των πολλαπλασιασμό των ωφέλιμων βακτηρίων που υπάρχουν^[66,79,80,86,94]. Δρουν προστατευτικά στις καρκινογόνες, στις τοξικές και στις αλλεργιογόνες ουσίες^[98].

11.8.1.1. Αλλεργίες

Η σύσταση της μπόζα βοηθάει στην καταπολέμηση των οξικών, αλλεργιογόνων και καρκινογόνων ουσιών που λαμβάνονται μέσω της τροφής^[47,98]. Τα προβιοτικά που περιέχει καταπολεμούν τα καρκινογόνα και τα αλλεργιογόνα στοιχεία^[84].

11.8.1.2 Καρκίνο

Η μπόζα δυναμώνοντας το ανοσοποιητικό βοηθάει στην παρεμπόδιση δημιουργίας σοβαρότερων νοσημάτων όπως καρκίνο^[47,84]. Αποτελεί ένα σημαντικό αμυντικό μέσο για προστασία από χρόνια νοσήματα και τα επίκαιρα^[47]. Δυναμώνει το ανοσοποιητικό και καταπολεμά το καρκίνο^[98,101]. Τα προβιοτικά που περιέχει δρουν προστατευτικά σαν προληπτικός παράγοντας^[101] στις καρκινογόνες ουσίες^[64,98], έχει αντικαρκινική δράση^[78] και καταπολεμά τις καρκινογόνες ουσίες που παράγονται στο σώμα^[67,79,84,90,94]. Δρα προστατευτικά

σε όλα τα είδη καρκινωμάτων και ειδικότερα στον καρκίνο του δέρματος^[49,80,86,88]. Παρεμποδίζει τη δημιουργία καρκινογόνων ουσιών που ονομάζονται “νιτροζαμίνη”^[57,88,101]. Δεν είναι πολύ γνωστή η ιδιότητα της ότι καταπολεμά το καρκίνο (δέρματος και κάθε είδους καρκίνο με κάποιο μηχανισμό που εμπλέκεται το Συνένζυμο NAD)^[86]. Σύμφωνα με έρευνες που πραγματοποιήθηκαν τα τελευταία χρόνια έχει φανεί ότι προστατευτική δράση στην δημιουργία καρκίνου^[92]. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα προβιοτικά έχουν προστατευτικό ρόλο στη μείωση του κινδύνου καρκίνου του παχέος εντέρου^[62]. Η μπόζα είναι πλούσιο σε αντιοξειδωτικά, έτσι δυναμώνει το ανοσοποιητικό και καταπολεμά τα καρκινικά κύτταρα. Επίσης μειώνει τις ανεπιθύμητες παρενέργειες τις χημειοθεραπείας^[54].

11.8.1.3. Αντιμικροβιακή Λειτουργία

Λόγω των προβιοτικών που υπάρχουν στη μπόζα δυναμώνει το ανοσοποιητικό και αυξάνεται η άμυνα του οργανισμού σε λοιμώξεις^[47,78]. Η μπόζα έχει αντιμικροβιακή δράση και βοηθάει στην θεραπεία των λοιμώξεων του άνω αναπνευστικού συστήματος^[72,80]. Αντιμετωπίζει το βήχα^[49,54,86,88]. Η τακτική κατανάλωση στην παιδική ηλικία βοηθάει στην απελευθέρωση του αναπνευστικού συστήματος των βρόγχων, την εξαγωγή των φλεμάτων^[54,90,92]. Η κατανάλωση της μπόζας 2-3 ημέρες μπορεί να καταπολέμηση μέχρι και τον πιο ισχυρό βήχα^[90]. Σύμφωνα με τις έρευνες η κατανάλωση μπόζας 2-3 ημέρες βελτιώνει την αλλεργική βρογχίτιδα και το άσθμα ανοίγοντας την αναπνευστική οδό^[54]. Καταπολεμά το κρυολόγημα με τη βοήθεια της ζεστής αίσθησης που δημιουργεί και τα πλούσια του σύσταση σε βιταμίνες, ιχνοστοιχεία και προβιοτικά^[90]. Βελτιώνει το ανοσοποιητικό σύστημα και βοηθάει στην αποκατάσταση του οργανισμού στις ασθένειες του χειμώνα όπως, από βήχα,^[64,101] συνάχι,^[64,65,68,90,100,101,103] πονόλαιμο,^[64,101] γρίπη^[64,65,68,90,100,101,103] και κρυολόγημα^[54,64,90,103]. Είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική στη θεραπεία της ασθένειας της χολέρας.^[60,72] Δυναμώνει το ανοσοποιητικό αυξάνοντας των πληθυσμό των ωφέλιμων βακτηρίων^[92]. Έχει αντιμικροβιακή δράση^[62].

11.8.2. Μεταβολικά Νοσήματα

Επίσης έχει προβιοτικά που βοηθούν στη ρύθμιση επιπέδων σακχάρου αλλά και χοληστερόλης. Ωστόσο και η κανέλα που σερβίρεται μαζί με τη μπόζα έχει ρυθμιστικές ιδιότητες για το σάκχαρο του αίματος^[47]. Ρυθμίζει τα επίπεδα ζαχάρου, χοληστερόλης και βάρους του σώματος^[51].^[23]

11.8.2.1. Σακχαρώδης Διαβήτης

Η μπόζα έχει προβιοτικά που βοηθούν στη ρύθμιση των επιπέδων του σακχάρου^[47,51,84,98]. Το γαλακτικό οξύ που παράγεται κατά την ζύμωση έχει ιδιαίτερα προστατευτικό ρόλο στους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη^[86,87]. Η κατανάλωση της μπόζας στους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη μειώνει των κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών

νοσημάτων^[49]. Η καινούργια τριμμένη κανέλα που προστίθεται από πάνω ρυθμίζει το ζάχαρο του αίματος^[47,82,83,84,87,98].

11.8.2.2. Χοληστερόλη

Τα προβιοτικά και το νικοτινικό οξύ που υπάρχει στην μπόζα βοηθάει στη ρύθμιση επιπέδων χοληστερόλης^[47,51,88,98]. Η μπόζα αυξάνει το HDL και μειώνει το LDL^[86]. Συγκεκριμένα το νικοτινικό οξύ που υπάρχει στη μπόζα μειώνει τα επίπεδα της “κακής” χοληστερόλης ενώ παράλληλα αυξάνει τα επίπεδα της “καλής” χοληστερόλης.^[49] Τα αποτελέσματα μιας μελέτης σε άτομα που κατανάλωσαν 4-8 εβδομάδες ζυμωμένα ποτά στα ολικά επίπεδα χοληστερόλης και LDL χοληστερόλης αντίστοιχα παρατηρήθηκαν 4% και 5% μείωση^[62].

11.8.2.3. Καρδιαγγειακά νοσήματα

Το νικοτινικό οξύ βοηθάει στην πρόληψη καρδιακών και κυκλοφοριακών νοσημάτων^[86,94]. Βοηθάει το καρδιαγγειακό σύστημα,^[88,90] αυξάνει τη ροή του αίματος^[66] και μειώνει την πίεση^[94]. Σύμφωνα με έρευνες που πραγματοποιήθηκαν τα τελευταία χρόνια έχει προστατευτική δράση στα καρδιαγγειακά νοσήματα και παρεμποδίζει τη δημιουργία καρκίνου^[92].

11.8.3. Ρύθμιση Σωματικού Βάρους

Έχει προβιοτικά που βοηθούν στη ρύθμιση του βάρους^[47,51,84,98]. Είναι υπερθερμιδικό ποτό, παρέχει θερμότητα και μειώνει την όρεξη^[54,66]. Προστατεύει και ενισχύει τον μεταβολισμό και καθυστερεί τις ασθένειες^[89,102,103]. Βοηθάει στην αποβολή οιδήματος από το σώμα^[63]. Ως εκ τούτου, είναι η σωστή επιλογή για όσους θέλουν να κερδίσουν βάρος, αλλά για εκείνους που θέλουν να χάσουν βάρος, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το ποσό και η συχνότητα της κατανάλωσης^[62].

11.8.4. Πεπτικό Σύστημα

Η προβιοτική της δράση βοηθάει στην ευκολότερη πέψη τροφίμων και στη ρύθμιση του εντέρου^[58,62,64,68,80,89]. Τα προβιοτικά είναι ενεργές ζύμες και είναι ωφέλιμα βακτήρια για το πεπτικό σύστημα^[58,80]. Το γαλακτικό οξύ βοηθάει στην πέψη και μειώνει το φούσκωμα στην κοιλιά^[80]. Τα βακτήρια του γαλακτικού οξέος προστατεύουν, ενισχύουν και ρυθμίζουν το πεπτικό σύστημα^[47,56,72,84,98]. Καλύπτει την επιφάνεια των τοιχωμάτων του εντέρου δρώντας προστατευτικά και μειώνει τα συμπτώματα από τις ενοχλήσεις του πεπτικού συστήματος^[81]. Είναι ευεργετική στις ενοχλήσεις^[67], βοηθάει στις δυσλειτουργίες του εντέρου^[91] και αυξάνει την εντερική δραστηριότητα^[74,75]. Ρυθμίζει τις λειτουργίες του εντέρου,^[47,68,84,87,88,89,98] διευκολύνει τη πέψη,^[47,51,57,59,66,68,70,82,83,84,87,89,90,98,101] μειώνει τους μετεωρισμούς^[47,51,82,83,84,87,98] και τη δυσκοιλιότητα^[47,51,82,83,84,87,98]. Το γαλακτικό οξύ που παράγεται κατά τη ζύμωση βοηθάει το πεπτικό σύστημα για την καλύτερη πέψη των τροφίμων^[51,63,67,78,87,88,92,104], βελτιώνει

απορρόφηση^[54], ρυθμίζει τα επίπεδα της μικροχλωρίδας του εντέρου και του στομάχου^[49,57,69,79,86,88,91,92,101,104], ανακουφίζει το στομάχι^[90], Ρυθμίζει το pH^[90] και καθαρίζει το έντερο^[54,90,104]. Βοηθάει στην ρύθμιση του στομάχου^[79], έχει ευεργετικές ιδιότητες^[78] και επηρεάζει θετικά τις δραστηριότητες των αδένων του στομάχου^[57]. Οι λακτοβάκιλλοι εμποδίζουν τη δημιουργία ελκών^[98] και προλαμβάνει και παρεμποδίζει τα συμπτώματα όπως καούρα στο στομάχι^[47,82,89,90], των οπισθοστερνικό καύσο^[51,83,87,88] λόγω των όξινων ουσιών που περιέχει ρυθμίζει τα επίπεδα οξύτητας του στομάχου^[92]. Είναι πολύ θεραπευτική για το στομάχι και για τα έντερα. Είναι αρκετά εύπεπτη^[94] και τα βακτήρια γαλακτικού οξέος, έχουν μια ξεχωριστή γεύση^[58].

11.8.5. Ομοιοστατικός μηχανισμός

Το ανθρώπινο σώμα προσπαθεί να προστατέψει το μεταβολισμό του καθώς ο καιρός κρυώνει. Μειώνεται η κατανάλωση ενέργειας και προσπαθεί να διατηρήσει τη θερμοκρασία του σώματος με την λαμβανόμενη ενέργεια. Λόγω αυτών των ενεργειακών απαιτήσεων, το χειμώνα έχουμε αρέσκεια περισσότερο προς τα τρόφιμα που έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες και θερμίδες^[47]. Κατά τους χειμερινούς μήνες, όταν η αντίσταση του οργανισμού στο κρυολόγημα μειώνεται, δίνει δύναμη στο σώμα, ειδικά στους ηλικιωμένους^[75]. Επειδή είναι υπερθερμιδικό ποτό, παρέχει ενέργεια στον οργανισμό και αυξάνει την παραγωγή θερμότητας, για αυτό το λόγω θεωρείται ότι καταναλώνεται στους κρύους μήνες του χειμώνα^[101]. Η μπόζα παρέχει ισχυρή προστασία τόσο από τις χρόνιες όσο και από τις εποχιακές ασθένειες, ενώ παράλληλα αυξάνει την αντοχή του σώματος, το δυναμώνει, θεραπεύει πολλούς νέους και ηλικιωμένους σε κρύους καιρούς^[58,65,66,73,74,75,102]. Όπως η λοίμωξη από τη γρίπη, κάνει το σώμα ανθεκτικό σε πολλές λοιμώξεις και ενισχύει την αντίσταση του σώματος με ευεργετικά βακτήρια^[57]. Αναφέρεται ότι είναι ένα ευεργετικό ποτό για την υγεία^[73].

11.8.6. Οστεοπόρωση

Η μπόζα είναι πλούσια σε πρωτεΐνη που ευνοεί την οστική ανάπτυξη του παιδιού^[54,75] και του εμβρύου^[98]. Προστατεύει τις αρθρώσεις από οστικές ασθένειες που μπορούν να δημιουργηθούν στην τρίτη ηλικία^[54,]. Αποτρέπει και μειώνει την εμφάνιση οστεοπόρωσης και οστικών παθήσεων σε ενήλικες με την πλούσια περιεκτικότητα της σε ασβέστιο^[47,51,80,84,90,98,104]. Αυξάνει την οστική πυκνότητα^[90].

11.8.7. Μητρικό Γάλα

Σύμφωνα με τις έρευνες που πραγματοποιήθηκαν, απεδείχθη ότι η μπόζα που φτιάχνεται από κεχρί αυξάνει τη ποσότητα του μητρικού γάλακτος. Η μπόζα αυξάνει την παραγωγή της ορμόνης προλακτίνης στη θηλάζουσα, αλλά λόγω υψηλής περιεκτικότητας της σε ασβέστιο, αυξάνει την ποσότητα του γάλακτος και έτσι συμβάλλει στην οστική ανάπτυξη του μωρού^[47,51,84,98]. Έχει ευεργετικές ιδιότητες για το μητρικό γάλα όπως αυξάνει το γάλα, τα

ευεργετικά της συστατικά περνάνε στο γάλα άρα τα λαμβάνει και το μωρό. Έχει τα απαραίτητα μικροσυστατικά για καλή οστική ποιότητα τού μωρού και βοηθάει στην διατήρηση της οστικής ποιότητας της μητέρας^[90]. Η μπόζα αυξάνει την ποιότητα και την ποσότητα του γάλακτος στις θηλάζουσες μητέρες^[101] και είναι μια πλούσια πηγή ενέργειας για εγκύους, θηλάζουσες μητέρες και νέους^[64]. Συμβάλλει επίσης στην πρόσληψη υγρών σε θηλάζουσες μητέρες και μπορεί να υποστηρίξει την παραγωγή γάλακτος^[51,56]. Αυξάνει την παραγωγή γάλακτος σε θηλάζουσες μητέρες χάρη στις δραστικές ζύμες και βιταμίνες Β που περιέχει^[54,57,58,62,64,65,66,75,78,80,88,92,94,104]. Η ζύμωση βοηθάει στην αύξηση του πληθυσμού των ωφέλιμων βακτηρίων^[51].

11.8.8. Προβιοτική Δράση

Η μπόζα είναι πλούσια σε προβιοτικά^[84] και έχει αντιοξειδωτικές ιδιότητες^[62]. Βοηθάει στον πολλαπλασιασμό των ωφέλιμων βακτηρίων στο σώμα^[58,67,78]. Οι ενεργές ζύμες, τα ευεργετικά βακτήρια και το γαλακτικό οξύ που περιέχει έχουν προβιοτική δράση^[51,52,57,62,67,78,79,87,88,104].

11.8.9. Νευρικό Σύστημα

Η ευχάριστη γεύση και οσμή της μπόζας έχει θετική επίδραση στο νευρικό σύστημα^[58,78,88,92,104]. Έχει ηρεμιστική δράση στο εξαντλημένο νευρικό σύστημα^[92,94]. Οι βιταμίνες του συμπλέγματος Β που περιέχει, έχουν ευεργετικές ιδιότητες^[49,54,86] στο νευρικό σύστημα και είναι ωφέλημα στην αντιμετώπιση του άγχους^[54,64,80,90]. Καθαρίζει το μυαλό^[66], βελτιώνει την μνήμη^[49,63,86] ανακουφίζει, ηρεμεί και ξεκουράζει^[64,66]. Είναι αποτελεσματικό στην χαλάρωση του νου και των νεύρων^[57].

11.8.10. Θρεπτική Αξία

Η μπόζα είναι πλούσια σε περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες και βιταμίνες του συμπλέγματος Β, είναι πολύ χρήσιμο για άτομα που χρειάζονται περισσότερη ενέργεια, έγκυες γυναίκες και αθλητές^[57,58]. Παρέχει ενέργεια στον οργανισμό μπορεί να καταναλωθεί από τους εγκύους πριν και μετά τον τοκετό^[90]. Ένας αθλητής μπορεί να καλύψει όλα τα ιχνοστοιχεία που χάνονται κατά τη διάρκεια της άσκησης^[80,104]. Οι βιταμίνες του συμπλέγματος Β, ενισχύουν την πνευματική δραστηριότητα, βελτιώνει την συγκέντρωση καταπολεμά την χρόνια ατονία^[54] και ανακουφίζει από την την κούραση της μνήμης^[57,90]. Πλούσια σε προβιοτικά και γαλακτικό οξύ, περιέχει πάρα πολλούς λακτοβάκιλλους και ζύμες^[51,52,98]. Η μπόζα είναι πολύ θρεπτική^[52,81,84,98,104], φυσική^[69], υγιεινή^[69] και υπερθερμιδική^[84,92,98,103]. Καταπολεμά την έλλειψη βιταμινών^[90], είναι ισχυρό αντιοξειδωτικό^[81], παρέχει υγεία και ευεξία^[63]. Πρέπει να αποφεύγεται από τα άτομα που κάνουν δίαιτα για μείωση βάρους, διότι είναι υπερθερμιδική^[81]. Επειδή περιέχει πολλά θρεπτικά συστατικά καθώς και υδατάνθρακες και πρωτεΐνες, από διατροφική άποψη μπορεί να χαρακτηριστεί και ως “υγρό ψωμί” λόγω των θρεπτικών ιδιοτήτων του^[57,78].

11.8.11. Μαλλιά και Επιδερμίδα

Η υψηλή περιεκτικότητα του σε βιταμίνη B12, P και Fe που περιέχει κάνουν καλό στα μαλλιά και στην επιδερμίδα^[54,90,92]. Μειώνει την τριχόπτωση, ενυδατώνει το δέρμα και τα κάνει πιο υγιή^[54]. Ιδιαίτερα ενυδατώνει και ανανεώνει^[81] την επιδερμίδα με έμμεσο τρόπο και την μαλακώνει. Βελτιώνει την όψη σε ξηρές επιδερμίδες και τις κάνει να φαίνονται πιο υγιείς^[90,92]. Όταν καταναλώνεται σε τακτική βάση το δέρμα γίνεται πιο λαμπερό και τα μαλλιά πιο πλούσια^[54]. Έχει προστατευτική δράση για τα δόντια και μειώνει την αιμορραγία των ούλων. Προστατεύει από νυχτερινή τύφλωση^[81].

11.9. ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Αν και η μπόζα έχει πολλές ευεργετικές ιδιότητες, σπανίως μπορεί να εμφανίσει και κάποιες ανεπιθύμητες παρενέργειες.

Καθώς η μπόζα παραμένει αρχίζει και ξινίζει. Σε θερμοκρασία ψυγείου μπορεί να διατηρηθεί 4-5 ημέρες, μη ξεχάσουμε ότι επειδή η ζύμωση συνεχίζει να πραγματοποιείται κάθε φορά που καταναλώνουμε αλλοιώνετε η γεύση και γίνεται πιο ξινή. Επίσης η κατανάλωση μετά από 4-5 ημέρες δεν συστήνεται γιατί μπορεί να πραγματοποιηθεί τροφική δηλητηρίαση^[47,98].

Αν και σπάνια, η υπερβολική κατανάλωση της μπόζας μπορεί να προκαλέσει αέρια, φουσκώματα και διάρροιες^[54,90]. Με την κατανάλωση 2-3 ποτηριών μπόζας ημερησίως δεν έχει φανεί κάποια παρενέργεια^[90]. Είναι υπερθερμιδικό, η υπερβολική κατανάλωση μπορεί να προκαλέσει αύξηση σωματικού βάρους^[54,84].

Η ζάχαρη που περιέχει μπορεί να αυξήσει την γλυκόζη αίματος στους διαβητικούς. Δεν συστήνεται η κατανάλωση μπόζας χωρίς την συμβουλή κάποιου διαιτολόγου ή ιατρού. Η υψηλή περιεκτικότητα της σε ζάχαρη μπορεί να αυξήσει την αρτηριακή πίεση. Η μπόζα αν και έχει πολλές ευεργετικές ιδιότητες θα πρέπει να καταναλώνεται με προσοχή.[37]

Η ζάχαρη που περιέχει μπορεί αυξήσει την γλυκόζη αίματος στους διαβητικούς. Δεν συστήνεται η κατανάλωση μπόζας χωρίς την συμβουλή κάποιου διαιτολόγου ή ιατρού. Η υψηλή περιεκτικότητα του σε ζάχαρη μπορεί να αύξηση στην αρτηριακή πίεση. Η μπόζα αν και έχει πολλές ευεργετικές ιδιότητες θα πρέπει να καταναλώνεται με προσοχή.^[54]

Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που πρέπει να προσέξουμε είναι η υγιεινή στην παρασκευή της μπόζας για τη μαμά που θηλάζει και για το παιδί^[47].

11.10. ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΜΠΟΖΑΣ

Όταν ακούτε των ήχο 'Μπόζα! Βεφά μπουοοόζαα!' σημαίνει ότι έχει έρθει ο χειμώνας^[81]. Σερβίρεται στους επισκέπτες στους χειμερινούς μήνες^[73]. Οι Μποζατζήδες κάνουν βόλτα για ώρες για να προωθήσουν την γευστική αυτή μπόζα που την έχουν σε μπουκάλια^[81]. Το να, το καταναλώσουν με το χαλβά που φτιάχνουν οι ίδιοι γίνεται ακόμα νοστιμότερο^[95]. Πλέον υπάρχει και στα μάρκετ^[81].

Ο Σοϊντάν, ο οποίος δήλωσε ότι πιστεύει ότι συνέβαλε στην προώθηση της μπόζας και του χαλβά που παράγουν στην περιοχή Μπιλέτζικ(Bilecik) και Παζαργιερί(Pazaryeri)^[75,76], δήλωσε: Θα κάνουμε την παραγωγή μπόζας σε όλη τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου. Είμαστε σε θέση να παράγουμε 10 τόνους μπόζα καθημερινά. Πουλάμε σε όλη τη χώρα, κυρίως στην Κωνσταντινούπολη, την Άγκυρα, τη Σμύρνη και την Αττάλεια. Λόγω της σύντομης ημερομηνίας λήξεως, δεν εξάγουμε στο εξωτερικό. Μποζά μπορεί να διατηρηθεί για 25 ημέρες σε 8 βαθμούς. Σε αυτή τη θερμοκρασία διατηρεί τη φρεσκάδα της. Η θερμοκρασία της ατμόσφαιρας μειώνει αυτή τη διάρκεια ζωής, αλλά η μποζά δεν αλλοιώνεται απλώς ξινίζει. Αν σας αρέσει να πίνετε ξινό και το καταναλώσετε δεν υπάρχει πρόβλημα.^[75]

Ο Μεχμέτ Μπόζντάγ(Mehmet Bozdag), είπε ότι η Velimeşe boza(Βελιμεσέ μπόζα) είναι ένα διάσημο ποτό για πάνω από 100 χρόνια. Ένας από τους λόγους που είναι διάσημο αυτό το ποτό είναι ότι το έχουν φτιάξει οι πρόγονοι τους από την περιοχή Veliko Tarnova(Βελίκο Ταρνόβα) της Βουλγαρίας. Ο Αδέμ Ουστά(Adem Usta) το έκανε να είναι δημοφιλές. Σήμερα παράγουμε 30 είδη μπόζας. Με γεύση σοκολάτα, φράουλα, μαστίχα, βερίκοκο, ροδάκινο. Έχουμε δημιουργήσει ακόμη και ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Με τον τρόπο μπορούμε να στείλουμε μπόζα από τη Βελιμεσέ σε όλες τις γωνίες της Τουρκίας^[85].

11.11. ΤΑ ΣΧΟΛΙΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ

Συνολικά από τους 58 ιστότοπους που επισκέφτηκαν μόνο τα 5 από αυτούς είχαν σχόλια καταναλωτών. Ο συνολικός αριθμός των σχολίων είναι 46, τα οποία μπορούμε να τα κατατάξουμε σε 9 κατηγορίες όπως φαίνονται παρακάτω.

Σχόλια Με Οδηγίες Για Τρόπο Προμήθειας Και Επιθυμίας Που Αποτελούν Το ~11%:

- İstanbul Vefa semtinin uğrak noktasıdır Vefa Bozacısı, gitmeyenler gitsin yerinde tatsın, teşekkürler paylaşım için.
Βέφα Μποζατζησή είναι από τα συχνάζοντα σημεία της Κωνσταντινούπολης Βέφα, όποιος δεν πήγε να πάει και να απολαύσει το μέρος , ευχαριστούμε για την κοινοποίηση^[81].
- Ömür Bozasını tavsiye ederim. BIM'de bulabilirsiniz. (not: Boza soğuk içilir)

Συνιστώ τη Ömür Boza. Μπορείτε να το βρείτε στα καταστήματα BIM. (σημείωση: Η Boza πίνεται κρύα)^[81].

- Bu icecegi nerde bulabilirim, tsk.
Πού μπορώ να βρω αυτό το ποτό, ευχαριστώ^[79].
- Çok güzel bir boza. Adapazar'lı olarak bizlerde şehrimizde görmek isteriz tşklr.
Είναι πολύ καλή μπόζα. Θα θέλαμε να δούμε και στην πόλη μας Αντάπαζαρή(Adapazarı)^[76].
- Istanbul'dada görmek istiyoruz.
Θέλουμε επίσης να το δούμε στην Κωνσταντινούπολη^[76].

Σχόλια Που Δηλώνουν Αρέσκεια Για Τη Μπόζα Αποτελούν Το ~15%:

- Çok severim bozayı ne güzel olmus.
Μου αρέσει πολύ η μπόζα, τι ωραία που έγινε^[81].
- Ben de çok severim. Teşekkürler..
Και εμένα μου αρέσει πάρα πολύ. Ευχαριστώ..^[81].
- Güzel sayılabilecek bir icecek bence...
Μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι καλό...^[81]
- Pek severim, çok severim.
Μου αρέσει πολύ, πάρα πολύ^[81].
- Bayılıyorrum.
Το λατρεύω^[81].
- Bu benzersiz lezzete asla hayır diyemiyorum. mükemmel bir tad.
Δεν μπορώ ποτέ να πω όχι σε αυτή τη μοναδική γεύση. Έχει εξαιρετική γεύση^[79].
- Sude hanım leblebi ile birlikte tüketin, tadı harika olacak herkese tavsiye ediyorum afiyet olsun.
Να το καταναλώσετε με στραγάλια κ. Sude, η γεύση θα είναι εξαιρετική το συνιστώ καλή όρεξη^[79].
- Ben severim bozayı. Fırsat buldukça da içerim. Anteplimisiniz? Menengiç kahvesini tattım hatta ufak bir kavanoz da ' Gaziantep günleri festivali' nden satın almıştım. Ya ben hazırlayamadım ya da o şekilde ama cezve dibinde fena halde bir tortu bırakıyor.
Εμένα μου αρέσει η μπόζα. Και την καταναλώνω όταν ευκαιρώ. Είσατε από τη Γκαζιαντεπ; Έχω δοκιμάσει τον καφέ Menengiç και αγόρασα ακόμη και ένα μικρό βάζο από το «Φεστιβάλ των Ημερών του Gaziantep». Είτε δεν μπόρεσα να το κάνω εγώ άλλα είχε πολύ κατακάθι στο μπρίκι^[81].

Σχόλια Που Δηλώνουν Δυσαρέσκεια Για Τη Μπόζα Αποτελούν Το ~26%:

- Damak tadıma pek uymuyor açıkcası, sadece bir kez denediğimle kaldım.. Geceleri olmasa da en azından gündüzleri satılan aynı zamanda evlerde de yapılabilen menengiç kahvesini tercih ediyorum şimdilerde..^[81]
Δεν ταίριαζε πολύ με τις γευστικές μου προτιμήσεις, το δοκίμασα μόνο μία φορά... προτιμώ το Μενενγιτς Καχβεσί που μπορεί να φτιαχτεί στο σπίτι και στις πρωινές ώρες...^[81].
- Tadi kotu aga.
Έχει κακή γεύση παίδες.^[81].
- Boza sevmem.
Δεν μου αρέσει η μπόζα.^[81].
- Icemiyom.
Δεν μπορώ να το πιώ.^[81].
- Geçen hafta içtim leblebisiz tadi bişeye benzemiyor.
Την περασμένη εβδομάδα έπινα χωρίς τα στραγάλια είναι πολύ άγευστη.^[81].
- Sadece denemeyle kaldı benimki, sevemedim bir türlü.
Δεν μπόρεσα να το αγαπήσω, η δική μου εμπειρία έμεινε μόνο στη δοκιμασία^[81].
- Boza icemiyom, tadi hic hoşuma gitmedi.
Τη μπόζα δεν μπορώ να πιώ, δεν μου άρεσε καθόλου η γεύση^[81].
- Bende hiç içemiyorum.
Δεν μπορώ να πιώ καθόλου^[81].
- Teşekkürler, çok sevmem gerçi.
Σας ευχαριστώ πολύ, αν και δεν μου αρέσει.^[81].
- Şimdi tattım aşurenin suyu gibi bir tadı var. gereksiz içilmese de olur bence....
Τώρα που το έχω δοκιμάσει έχει μια γεύση όπως το ζουμί της ασουρέ. Είναι περιττό, μπορεί και να μην χρειάζεται να πίνεται ...^[79].
- Tadi hiç güzel değildi bence.
Κατά τη γνώμη μου δεν έχει καθόλου ωραία γεύση^[79].

Σχόλια Έκφρασης Περιέργειας Για Τη Μπόζα Αποτελούν Το ~4%:

- Boza. Tadini en çok merak ettiğim sey.
Μποζά. Είμαι πολύ περίεργος για τη γεύση της^[81].
- Hiç içmedim ama çok merak ediyorum nasıl acaba diye...
Δεν έχω πει ποτέ, αλλά είμαι πολύ περίεργος για το πώς είναι ...^[81]

Σχόλια Επιθυμίας Κατανάλωσης Για Μπόζα Που Αποτελούν Το ~6,5%:

- Olsada içsek şimdi. sağ ol abla.
Na υπήρχε τώρα και να πίναμε. Σας ευχαριστώ αδελφούλα.^[81]
- Boozaaa istedi canım ya.. Güzel olmuş eline sağlık:)
Boozaaa τραβάει η όρεξή μου τώρα.. Ωραία έγινε, Γεια στα χέρια σου :)^[81]
- Canım istedi resmen yaa.
Με έπιασε η λιγούρα.^[81]

Σχόλια Τρόπου Κατανάλωσης Της Μπόζας Που Αποτελούν Το ~4%:

- Boza sıcakmi içilir soğukmu? Bunu bugün 1 saat tartıştım. İzmirli bir arkadaşım soğuk içildiğini iddaa ediyordu.
Η μπόζα πίνετε ζεστό; ή κρύο; Σήμερα συζητούσαμε για μια ώρα με μια φίλη μου από τη Σμύρνη η οποία ισχυρίστηκε ότι πίνετε κρύο.^[81]
- Boza soğuk içilir. Sıcak, bozanın içindeki yarım kalmış fermentasyonu hızlandırır alkoleşmeye neden olur. Tadını bozar.
Η μπόζα πίνετε κρύα. Το ζεστό επιταχύνει την ημιτελή ζύμωση στην μποζά, προκαλώντας τη δημιουργία αλκοόλης. Χαλάει τη γεύση^[81].

Σχόλια Με Συμβουλές Και Εντυπώσεις Για Την Παρασκευή Της Μπόζας Αποτελούν Το ~6,5%:

- Boza yapımı zor bir iş, uğraşmak istemeyenler hazır alabilir hobisi olanlar kendisi yapıyor ben kaç defa denedim son denememde Harika bir lezzet elde ettim, tadı elma püresi gibi oldu!
Μπόζα είναι μια δύσκολη δουλειά, εκείνοι που δεν θέλουν να ασχοληθούν μπορούν να το πάρουν έτοιμο και οι χομπίστες που μπορούν να το ετοιμάσουν, εγώ η ίδια πόσες φορές έχω δοκιμάσει την τελευταία προσπάθεια που είχα μια υπέροχη γεύση, η γεύση του είναι σαν πουρέ μήλου![93]
- Sizin tarifinize göre dün bozayı yaptık. Akışkan bir kıvamdaydı. Sabah karıştırmak için kapağını açtığımda helva gibi katılaşmıştı. Üzerine sıcak su ekleyip kıvamı açtık. Bu doğru mudur? Sonradan su eklenir mi? Bir de tarifinize ne kadar su ekleneceğini, ne kadar akışkan olması gerektiğini eklerseniz çok seviniriz.
Σύμφωνα με την περιγραφή σας, φτιάξαμε χθες τη μπόζα. Ήταν ρευστή. Όταν άνοιξα το καπάκι για να ανακατεύω το πρωί, στερεοποιήθηκε σαν χαλβάς. Προσθέσαμε ζεστό νερό και άνοιξα τη συνεκτικότητα. Αυτό είναι σωστό; Προστίθεται νερό αργότερα; Θα εκτιμούσαμε επίσης πόση ποσότητα νερού θα πρέπει να προστεθεί στη συνταγή σας και πόσο ρευστό θα έπρεπε να είναι^[53].
- İlk pişirimde ateşin harına ve kaynatma suresine bağlı olarak suyu uçacağından koyu pekmez kıvamından daha fazla su eklemeyin. Süzülüp mayalandıktan bir süre sonra koyulaşacağından kıvamı ayarlamak için su koyabilirsiniz. En fazla dikkat etmeniz gereken püf noktası fazla maya koymamak ve serin bir yerde (15-18C) mayalanmasını sağlamaktır. Mayayı fazla kaçıırırsanız ve sıcakta hızlı mayalanmasını sağlarsanız kötü bir koku oluşabilir..Selamlar....
Μην προσθέτετε περισσότερο νερό στην πυκνή συνοχή της μελάσας καθώς το νερό θα εξατμιστεί λόγω της φωτιάς και του χρόνου βρασμού κατά τη διάρκεια της πρώτης

βράσης. Αφού φιλτραριστεί και ζυμωθεί, θα αυξηθεί η πυκνότητα του που μπορείτε να βάλετε νερό για να ρυθμίσετε τη συνοχή. Το πιο σημαντικό σημείο που πρέπει να δώσετε προσοχή είναι να μην βάζετε υπερβολική ζύμη και η ζύμωση να πραγματοποιηθεί σε δροσερό μέρος (15-18C). Αν βάλετε πολύ τη ζύμη και αφήσετε να ζυμωθεί, η ζύμωση θα πραγματοποιηθεί πολύ γρήγορα στη ζέστη και μπορεί να εμφανιστεί μια κακή μυρωδιά .. Χαιρετισμοί^[53]

Σχόλια Με Πληροφορίες Για Τη Σύσταση Της Μπόζας Που Αποτελούν Το ~9%:

- Kıs mevsiminin en şışmanlatıcı içeceği:boza.
Το πιο παχυντικό ποτό του χειμώνα: Μπόζα^[81].
- Fazla kalorili evet, dikkat etmek lazım.
Ναι είναι υπερθερμιδικό, θέλει προσοχή.^[81].
- Kötü karbonhidrat + Şeker.
Κακοί υδατάνθρακες + Ζάχαρη.^[81].
- Kilo almak isteyenler için de ideal içecek, çünkü içerisinde bulunan basit karbonhidrat değil zengin besin sınıfında ve kaliteli protein bulunmakta, yani hem faydalı hemde kilo aldırıyor yalnız gece tok karnına içilmeli. Kilo almak istemeyenler aç karnına içmeli.
Το ιδανικό ποτό για όσους θέλουν να κερδίσουν βάρος, διότι δεν περιέχει απλούς υδατάνθρακες είναι στην κατηγορία των πλούσιων τροφίμων και έχει πρωτεΐνη υψηλής ποιότητας, είναι τόσο ωφέλιμος όσο και βοηθητικό για να κερδίσεις βάρος, αλλά θα πρέπει να πιείτε με πλήρη στομάχι τη νύχτα. Όσοι δεν θέλουν να πάρουν βάρος πρέπει να πίνουν με άδειο στομάχι^[79].

Σχόλια Με Τις Ευεργετικές Ιδιότητες Της Μπόζας Που Αποτελούν Το ~17%:

- insanlari anlamakta zorlaniyorum (gercekten hoslanmayanlar icin degil) arkadaslar gercekten boyle faydali ayrica kulturumuzde yeri olan bir icecegi gereksiz bence cok asagilayici olmuyor mu??? insan sagligi icin son derece zararli kola vb urunleri iciyorsunuz bunu icmiyorsunuz ilginç Son derece ilginç.
Είναι δύσκολο να κατανοήσω τους ανθρώπους (όχι για εκείνους που πραγματικά δεν τους αρέσει) φίλοι πραγματικά δεν είναι πολύ ταπεινωτικό για ένα τόσο ωφέλιμο και έχει επίσης μια θέση στον πολιτισμό; Τη κόλα και τα παράγωγα της που είναι εξαιρετικά επιβλαβή προϊόντα για την ανθρώπινη υγεία τα πίνετε όμως αυτό δεν το πίνετε, ενδιαφέρον.... εξαιρετικά ενδιαφέρον^[79].
- Boza mükemmel bir enerji içeceği; bağışıklık sistemini güçlendiriyor, sindirim sistemini düzenliyor, dikkat dağınıklığını önüyor, cinsel gücü arttırıyor, vs. üstelik çok lezzetli ve milli içeceklerimizden biri.
Η μπόζα είναι ένα εξαιρετικό ενεργειακό ποτό. ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα, ρυθμίζει το πεπτικό σύστημα, αποτρέπει την αφηρημάδα, αυξάνει τη σεξουαλική δύναμη κλπ. Επιπλέον, είναι ένα από τα νόστιμα και εθνικά μας ποτά.^[79].
- Beğenmedim, ama sindirim sorunum için içmek zorundayım.
Δεν μου αρέσει, αλλά πρέπει να το πίνω για το πεπτικό μου πρόβλημα.^[79].

- Boza faydalı mikroplar içerir, sağlıklı yaşam desteği.
Μπόζα περιέχει ευεργετικά μικρόβια, για υποστήριξη υγιεινής της ζωής^[79].
- Arkadaşlar tadi çok güzel ve faydasıda çok herkese tavsiye ederim.
Φίλοι μου, η γεύση του είναι πολύ ωραία και τα οφέλη είναι πολλά θα το συνιστούσα ιδιαίτερα σε όλους.^[79]
- Arpa suyu (bira) içiyosunuz, tatlı geliyo boza gibi kolera hastalığına bile şifa ola saf türk/osmanlı içeceğini beğenmiyosunuz?
Πίνετε χυμό κριθαριού (μπύρα), γλυκό σας φαίνεται, όπως τη μπόζα που βοηθάει ακόμη και στη θεραπεία της ασθένειας της χολέρας που είναι τουρκικό/οθωμανικό ποτό δεν σας αρέσει;^[79]
- Tadinın güzel olmasının yanında, ihtiyacı olan için söylüyorum süt arttırıcı özelliği var. emziren annelere duyurulur.
Εκτός από την ωραία γεύση, το αναφέρω για το κάποιους που το χρειάζεται έχει ένα χαρακτηριστικό ενίσχυσης του γάλακτος, αναφέρομαι στις θηλάζουσες μητέρες^[79].

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τις έρευνες γνωρίζουμε ότι η πρακτική της επεξεργασίας των τροφίμων μέσω της ζύμωσης εφαρμόζεται από τον άνθρωπο εδώ και χιλιάδες χρόνια. Η μέθοδος αυτή μας έδωσε τη δυνατότητα και τις γνώσεις για να αναπτυχθεί και να εξελιχθεί η μέθοδος της ζύμωσης ευρύτερα, καθώς έδινε τη δυνατότητα για την καλύτερη συντήρηση των τροφίμων. Αυτή η καινούργια μέθοδος μας έδωσε τη δυνατότητα παρασκευής νέων και ανωτέρων τροφίμων με πιο ευχάριστα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά.

Τα καινούργια αυτά προϊόντα όπως και η μπόζα, έχει θρεπτικές και θεραπευτικές ιδιότητες όπως όλα τα υπόλοιπα προβιοτικά τρόφιμα. Τα νέα αυτά προϊόντα γίνονται αμέσως αντιληπτά, γιατί βελτιώνουν τα χαρακτηριστικά των αρχικών προϊόντων. Ιδιαίτερα σε διάφορες συνταγές η ζύμωση από διαφορετικά είδη δημητριακών παρέχει μια μεγάλη γευστική και θρεπτική ποικιλία μπόζας. Ωστόσο στην παρασκευή της μπόζας δεν έχουμε μόνο μία καθορισμένη συνταγή αλλά ούτε και μία συγκεκριμένη αρχική καλλιέργεια, δηλαδή για την έναρξη ή συνέχιση της ζύμωσης μπορούν να προστεθούν διάφορα υλικά όπως μαγιά, ψωμί, γιαούρτι κ.α. Η επιπλέον προσθήκη άλλων συστατικών στη μπόζα μπορεί να του προσδώσει και επιπλέον ιδιότητες στο ποτό, όπως η προσθήκη κανέλας βοηθάει στη ρύθμιση επιπέδων σακχάρου του αίματος. Παρέχει ιδανικό συνδυασμό θρεπτικών συστατικών για την προαγωγή της υγείας, με πολλαπλές παραμέτρους.

Με τη βοήθεια των προβιοτικών, βακτηρίων του γαλακτικού οξέος και των ζυμών που υπάρχουν στη μπόζα, αλλά και με πλούσια χημική σύσταση που περιέχει αυτό το προϊόν ασκεί αποδεδειγμένες θετικές επιδράσεις στη υγεία. Οι επιδράσεις της μπόζας στην υγεία μπορεί να περιλαμβάνει τη διατήρηση ενός υγιούς σωματικού βάρους, στην ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος, αύξηση παραγωγής γάλακτος στις θηλάζουσες μητέρες, στη διατήρηση της καλής λειτουργίας του καρδιαγγειακού, αναπνευστικού και γαστρεντερικού συστήματος, στην πρόληψη και αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη και υπέρτασης αλλά και πολλών τύπων καρκίνου, στην ενίσχυση της ψυχικής και νοητικής υγείας. Επίσης στις πηγές τεκμηρίωσης αναφέρονται και επιπλέον οφέλη της μπόζας στην υγεία αλλά στα επιστημονικά άρθρα δεν έχουν βρεθεί στοιχεία που να τα υποστηρίζουν με ακρίβεια.

Η παλαιά παραδοσιακή μέθοδος με τις γνώσεις της σύγχρονης επιστήμης η οποία εξελίσσεται και ανακαλύπτει νέες δράσεις των προϊόντων αυτών, μας βοηθάει στην καλύτερη κατανόηση των ιδιοτήτων των καινούργιων αυτών προϊόντων. Με την εξέλιξη της τεχνολογίας τροφίμων προάγεται η ανίχνευση και μελέτη των ωφέλιμων προβιοτικών καλλιεργειών, που αυξάνουν την παραγωγή και την πρόοδο βελτίωσης τροφίμων με στοχευμένη δράση στην υγεία. Η παρασκευή αυτού του είδους λειτουργικών τροφίμων με προκαθορισμένη αρχική καλλιέργεια για τη βελτιστοποίηση των ιδιοτήτων τους έχει πολύ μεγάλη σημασία στην πρόληψη και θεραπεία πολλών ασθενειών. Επιπλέον οι μέθοδοι συντήρησης, παστερίωσης και εμπλουτισμού βοηθούν το τελικό προϊόν να έχει καλύτερα χαρακτηριστικά και χρόνο ζωής στο ράφι.

Στα σχόλια, στις πηγές τεκμηρίωσης παρατηρούμε ότι το 15% των ατόμων δήλωσαν αρέσκεια, ενώ 26% δυσαρέσκεια δηλαδή είναι ένα απροσδόκητο αποτέλεσμα. Αυτό μάλλον εξαρτάται από το γεγονός ότι η μπόζα έχει μία γλυκόξινη γεύση, η οποία η γεύση της δεν είναι και τόσο αποδεκτή από όλους τους ανθρώπους. Επίσης, αυτό το αποτέλεσμα μπορεί να έχει δημιουργηθεί από την κατάταξη της ενότητας που αφορά τα σχόλια των καταναλωτών, που έχει μία άλλη ενότητα το οποίο αναφέρεται στην επιθυμία κατανάλωσης(6,5%) και επίσης μπορεί να

θεωρηθεί ότι δηλώνει αρέσκεια. Ωστόσο με βάση τα σχόλια παρατηρούμε ότι η μπόζα τελικά δεν είναι και τόσο αποδεκτή από το κοινό όσο περιμέναμε. Αυτό το γεγονός μπορεί να οφείλεται στο ότι οι ιστότοποι των άρθρων ήταν για την προώθηση του προϊόντος και τελικά να είναι αναληθής η αποδεκτικότητα της μπόζας.

Τέλος είναι σημαντικό να τονιστεί ότι δίνεται πολύ μεγάλη έμφαση στην ιστορία της μπόζας για την προώθηση της. Το γεγονός ότι η μπόζα είναι ένα παραδοσιακό προϊόν δεν έχει αλλάξει πάρα πολύ με το πέρασμα των χρόνων εκτός των δημητριακών/βασικών συστατικών που μπορεί να αλλάξει ανάλογα με τη γεωγραφική χώρα που θα το συναντήσουμε, έχουν γίνει μόνο ελάχιστες δοκιμές προσθήκης φρουτοχυμών στη μπόζα. Μάλλον αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι Τούρκοι σαν λαός είναι πολύ πιστοί στην παράδοσή τους και για αυτό το λόγο γίνεται ένα καλό εργαλείο, η ιστορία για την προώθηση του προϊόντος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. SAĞLAM H., ÖZTÜRK F., UYANSIZ N., YAYLA F., 2018. Kakaonun boza üretimine etkisi ve bozanın bazı özelliklerinin incelenmesi. Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Derg. 22(3): 390-402.
"The effect of cocoa on boza production and investigation of some properties of boza "
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/535182>
2. Kundakçı A., Ergönül B.,(2006). Probiyotik gıda nedir? Ne değildir.?, Türkiye 9. Gıda Kongresi, s 93-93, 24-26 Mayıs, Bolu.
"Τι είναι τα προβιοτικά τρόφιμα; Και τι όχι;"
<file:///C:/Users/Owner/Downloads/240934593.pdf>
3. Yılmaz Aksu F., Sandıkçı Altunatmaz S., Kahraman T.,(2010). Probiyotik gıdalar ve insan sağlığı üzerindeki etkileri, ABMYO Dergisi. 19, 90-94
"Probiotic foods and their effects on human health ."
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/746802>
4. İgüs E., (2016). Balkanlar'dan Anadolu'ya Boza Ve Türleri İle Türkiye'deki Balkan Kökenli Bozacılar¹, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 6.
"Boza and its Types From Balkans to Anatolia and the Boza Masters of Balkan Origin in Turkey ."
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/317897>
5. Yeğin, S., 2006. Geleneksel Fermente Ürünlerimizden olan Bozada Biyojen Amin varlığının Araştırılması. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek lisans Tezi, Bornova, İzmir.
"Investigation of biogenic amine content of boza which is one of the traditional turkish products "
<https://docplayer.biz.tr/91597674-Geleneksel-fermente-urunlerimizden-olan-bozada-biyojen-amin-varliginin-arastirilmesi.html>
6. Berktaş, İ., 2011. Bozanın Farklı Hammaddeler Kullanılarak Üretilmesinin Fenolik İçeriğine ve Kalitesine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, İstanbul.
"the effect of producing boza by using different raw materials on phenolic content and quality "
<https://docplayer.biz.tr/61705352-Bozanin-farkli-hammaddeler-kullanilarak-uretilmesinin-fenolik-icerigine-ve-kalitesine-etkisi-yuksek-lisans-tezi-ijlal-berktas.html>
7. Cemal, D., Bayat. G., Yıldız. G., 2019. Geleneksel Fermente Türk İçeceği Boza'nın Üretimi Ve Fonksiyonel Özellikleri Page: 103-112. Iğdır Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi Ve Mutfak Sanatları Bölümü
"Παραγωγή και λειτουργικά χαρακτηριστικά του παραδοσιακού ζυμωμένου Τουρκικού ποτού μπόζα"
https://www.researchgate.net/profile/alev_aydar/publication/336666489_alternative_raw_materials_for_gluten-free_diet_glutensiz_diyette_kullanilan_alternatif_hammaddeler/links/5daae03e299bf111d4bed186/alternative-raw-materials-for-gluten-free-diet-glutensiz-diyettekullanilan-alternatif-hammaddeler.pdf#page=56

8. AYDIN, C., AYDIN, Ç., 2019. Akman Boza Markasının Marka Kimliği Prizması Modeli ile İncelenmesi (An Analysis of Akman Boza Brand through Brand Identity Prism Model) Anadolu University, Institute of Social Sciences, Department of Tourism Management, Eskişehir/Turkey
"An Analysis of Akman Boza Brand through Brand Identity Prism Model"
https://www.jotags.org/2019/vol7_issue4_article9.pdf
9. Levent H., Algan Cavuldak Ö. (2016). Geleneksel Fermente Bir İçecek: Boza. Akademik Gıda. 15(3) (2017) 300-307,
"Ένα παραδοσιακό ποτό που έχει υποστεί ζύμωση: μπόζα"
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/354996>
10. Solmaz, Y., Dülger A., D., 2018. Türk mutfak kültürü ve beslenme alışkanlıkları. Makale Türü: Derleme, Journal of Saffron Culture and Tourism Researches, Volume 1, Issue 3, Page: 108-124
"evaluation of turkish cuisine and dietary habits"
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/611111>
11. Öztürk, Y., 2017. XIX. Yüzyıl Arşiv Belgelerine Göre Osmanlı Devleti'nde İçki Ve Yasakları. Tarih Anabilim Dalı
"alcoholic beverages and prohibitions of them in the ottoman empire according to the 19th century archive documents "
<http://earsiv.odu.edu.tr:8080/jspui/bitstream/11489/809/1/10164652.pdf>
12. Birol, N., Akpınar. E., 2009. Cuisine Culture According To XIII. And XIV. Centuries Travellers In Deşt-i Kıpçak And Turkestan. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi. <http://earsiv.ebyu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12432/3179/xiii.%20ve%20xiv.%20y%C3%BCzy%C4%B1%20seyyahlar%C4%B1na-nurettin%20b%C4%B0rol%e2%88%97erdal%20akpinar.pdf?sequence=1&isallowed=y>
13. İbn Battûta, Ebu Abdullah Muhammed İbn Battûta Tancî (2000). İbn Battûta Seyahatnâmesi I-II. (A. S. Aykut, Çev.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
"Book of travels of Ibn Battuta I-II"
[https://turuz.com/storage/Turkologi/Tarix/2013/826-\(I\)Ibni_Batuta_Seyahtnamesi_\(Abu_Abdullah_Muhemmed_Ibni_Batuta_Tanci\)_\(chev-A.Sait_Aykut\)_\(istanbul-2004\).pdf](https://turuz.com/storage/Turkologi/Tarix/2013/826-(I)Ibni_Batuta_Seyahtnamesi_(Abu_Abdullah_Muhemmed_Ibni_Batuta_Tanci)_(chev-A.Sait_Aykut)_(istanbul-2004).pdf)
[https://turuz.com/storage/Turkologi/Tarix/2013/826-\(II\)Ibni_Batuta_Seyahtnamesi_\(Abu_Abdullah_Muhemmed_Ibni_Batuta_Tanci\)_\(chev-A.Sait_Aykut\)_\(istanbul-2004\).pdf](https://turuz.com/storage/Turkologi/Tarix/2013/826-(II)Ibni_Batuta_Seyahtnamesi_(Abu_Abdullah_Muhemmed_Ibni_Batuta_Tanci)_(chev-A.Sait_Aykut)_(istanbul-2004).pdf)
14. Beşirli, H., 2016. Turkish Food Culture From The Perspective Of Foreign Itinerants' Perspective In Different Centuries.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/237002>
15. Ceyhun, S., A., Durmaz, P., 2019. The Place and Consumption of Sherbet in Ottoman Cuisine Culture. Ankara Hacı Bayram Veli University, Department of Gastronomy and Culinary Arts, Ankara/Turkey
https://jotags.org/2019/vol7_issue2_article47.pdf
16. Ülken, F., 2017. A mukeyyifat (pleasure-inducing substances) debate written on march 3, 1750: muhaleme-i mukeyyifat. The Journal of International Social Research, Volume: 10 Issue: 54 Year: 2017, www.sosyalarastirmalar.com Issn: 1307-9581
http://sosyalarastirmalar.com/cilt10/sayi54_pdf/1dil_edebiyat/ulken_fatih2.pdf

17. Ağari, Ş., Gelibolulu Âlî'nin Surnâmesinde Osmanlı Yemek Kültürü. Karabuk University, Department Of Turkish Language And Literature. İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 2018, Vol: 7, Issue: 1, Page: 106-123
"Ottoman Foodways at Surname of Gelibolulu Âlî"
https://www.academia.edu/37197402/Gelibolulu_%C3%82%C3%AEnin_Surn%C3%A2mesinde_Osmanl%C4%B1_Yemek_K%C3%BClt%C3%BCr%C3%BC_Ottoman_Foodways_at_Surname_of_Gelibolulu_%C3%82%C3%AE
18. Birer, S., 1987, Boza Yapımı ve Özellikleri, Gıda, 12(5), 341-344.
"Παραγωγή και ιδιότητες της μπόζα"
<file:///C:/Users/Owner/Downloads/703120510.pdf>
19. Berbercan, M., T., 2010. Tarihî Türk Lehçelerinde Geçen Bazı İçecek Adları Hakkında Leksikal Tespitler Turkish Studies International Periodical For The Languages, Literature And History Of Turkish Or Turkic. Volume 5/4.
"lexical determinations on some drink names in historical turkic dialects "
<http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423934478.pdf>
20. Tangüler, 2014. Traditional Turkish fermented cereal based products: Tarhana, boza and chickpea bread, Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology 2 (3): 144-149.
[file:///C:/Users/Owner/Downloads/111-795-2-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Owner/Downloads/111-795-2-PB%20(1).pdf)
21. Yıldız, Y., 2018. 17. Ve 18. Yüzyıl Batılı Seyyahların Eserlerinde Çerkez Kültürüne Dair Notlar. AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:18, Yıl:18, Sayı: 1, 18: 219-240
"Notes On The Circassian Culture In The Works Of Western Travelers In The 17th And 18th Centuries."
<http://static.dergipark.org.tr/article-download/4643/acee/6bcc/5b99298c742d6.pdf?>
22. YÖRÜK, D., 2017. URBAN ECONOMY OF KONYA IN XVIth CENTURY SUTAD, Güz 2017; (42): 353-379. E-ISSN: 2458-9071
<http://static.dergipark.org.tr/article-download/a181/f88b/cb76/5a4de1df4291f.pdf?>
23. Abdülaziz Bey (2002). Osmanlı Adet Merasim ve Tabirleri.(Yay. Haz.) Kazım Arısan, Duygu Arısan Günay, Tarih Vakfı Yurt Yayınları: İstanbul.
"Οθωμανικές τελετές και εκφράσεις"
file:///C:/Users/Owner/Downloads/4991-Osmanli_Adet-Merasim_Ve_Tebirleri-Abduleziz_Bey-1995-636s.pdf
24. Anonim. (2007). "Ankara'da Yaz Kış Boza", Hürriyet Gazetesi (07.05.2007).
"Καλοκαίρι και Χειμώνα μπόζα στην Άγκυρα"
<http://www.hurriyet.com.tr/ankara-da-yaz-kis-boza-6469655>
25. Αντωνία - Λήδα Ματάλα 2008, Ανθρωπολογία της διατροφής. Σ:107.
26. Köse, S., Şimşek. M., 2011. İstihlâk (Haram Bir Maddenin, Dinen Haramlık Vasfını Giderecek Şekilde Çok Miktardaki Helal Bir Maddeye Karışması). Page: 121-125
Selçuk & Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, Temel İslam Bilimleri Bölümü, İslam Hukuku Anabilim Dalı.
<https://pdfslide.net/documents/1-ulusal-helal-ve-saglikli-gida-kongresi-kitabi.html>
27. Hancıoğlu, Ö., Karapınar, M., 1998. Hububat bazlı fermente ürünler ve fermentasyon işleminin sağladığı avantajlar. Gıda 23(3): 211-215.
"Cereal-based fermented products and the advantages of fermentation process"
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/78154>
28. Yücel, U., Köse, E., 2002. İzmir'de üretilen bozaların kimyasal bileşimi üzerine bir araştırma. Gıda, 27: 395-398.

- “A study on chemical composition of bozas produced in Izmir”
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/79074>
29. Hancıoğlu, Ö., Karapınar, M., 1997. Microflora of Boza, a traditional fermented Turkish beverage. Volume 35. issue 3, 15 April 1997, Pages 271-274
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168160596012305?via%3Dihub>
 30. Todorov, S.D., Dicks, L.M., 2007. Bacteriocin production by *Lactobacillus pentosus* ST712BZ isolated from boza. *Brazilian Journal of Microbiology* 38(1): 166-172.
<http://www.scielo.br/pdf/bjm/v38n1/arq34.pdf>
 31. Kabadjova, P., Gotcheva, I., Ivanova, I., Dousset, X., 2000. Investigation of bacteriocin activity of Lactic acid bacteria isolated from Boza. *Biotechnology and Biotechnological Equipment* 14(1): 56-59.
file:///C:/Users/Owner/Downloads/Investigation_of_Bacteriocin_Activity_of_Lactic_Ac.pdf
 32. Botes, A., Todorov, S.D., Von Mollendorff, J.W., Botha, A., Dicks, L.M.T., 2007. Identification of lactic acid bacteria and yeast from boza. *Process Biochemistry* 42(2): 267-270.
file:///C:/Users/Owner/Downloads/Identification_of_lactic_acid_bacteria_and_yeast_f.pdf
 33. Kivanç, M., Yılmaz, M., Çakır, E., 2011. Isolation and identification of lactic acid bacteria from boza, and their microbial activity against several reporter strains. *Turkish Journal of Biology* 35(3): 313-324.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/121187>
 34. Arıcı, M., Tatlısu, N.B.E., Toker, O.S., Yılmaz, M.T., Cankurt, H., Durak, M.Z., Sagdic, O., 2014. Microbiological, steady, and dynamic rheological characterization of boza samples: Temperature sweep tests and applicability of the Cox-Merz rule. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry* 38(3): 377-387.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/119357>
 35. Öztürk, İ., Karaman, S., Törnük, F., Sağdıç, O., 2013. Physicochemical and rheological characteristics of alcohol free probiotic boza produced using *Lactobacillus casei* Shirota: estimation of apparent viscosity of boza using nonlinear modeling techniques. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry* 37(4): 475-487.
<file:///C:/Users/Owner/Downloads/tar-37-4-11-1207-49.pdf>
 36. Todorov, S. D. ve Dicks, L. M. T., 2006. Medium components effecting bacteriocin production by two strains of *Lactobacillus plantarum* ST414BZ and ST664BZ isolated from boza, *Section Cellular and Molecular Biology*, 61/3, 269—274.
[file:///C:/Users/Owner/Downloads/\[13369563%20-%20Biologia\]%20Medium%20components%20effecting%20bacteriocin%20production%20by%20two%20strains%20of%20Lactobacillus%20plantarum%20ST414BZ%20and%20ST664BZ%20isolated%20from%20boza.pdf](file:///C:/Users/Owner/Downloads/[13369563%20-%20Biologia]%20Medium%20components%20effecting%20bacteriocin%20production%20by%20two%20strains%20of%20Lactobacillus%20plantarum%20ST414BZ%20and%20ST664BZ%20isolated%20from%20boza.pdf)
 37. Todorov, S.D., Dicks, L.M.T. 2006. Screening for Bacteriocin-producing Lactic Acid Bacteria from Boza, a Traditional Cereal Beverage from Bulgaria Comparison of the Bacteriocins. *Process Biochemistry*, 41: 11-19.
<https://wenku.baidu.com/view/4f33e86c67ec102de2bd89cc.html>
 38. Tuncer, Y., Özden, B., Avşaroğlu M.D., 2008. Bozanın bazı mikrobiyolojik özelliklerinin ve laktik asit bakterisi izolatlarının antibakteriyel aktivitelerinin belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 12(1):19-25.

- "Determination of Some Microbiological Characteristics and Antibacterial Activity of Lactic Acid Bacteria Isolates of Boza "
- [file:///C:/Users/Owner/Downloads/Bozanin_Bazi_Mikrobiyolojik_Ozelliklerinin_ve_Lakt%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Owner/Downloads/Bozanin_Bazi_Mikrobiyolojik_Ozelliklerinin_ve_Lakt%20(2).pdf)
39. Dykes, L., Rooney, L.W., 2007. Phenolic compounds in cereal grains and their health benefits. *Cereal Foods World* 52(3):105-111.
<https://www.cerealsgrains.org/publications/plexus/cfw/pastissues/2007/Documents/CFW-52-3-0105.pdf>
40. Akpınar-Bayizit, A., Yılmaz-Ersan, L., Özcan, T., 2010. Determination of boza's organic acid composition as it is affected by raw material and fermentation. *International Journal of Food Properties* 13(3): 648-656.
<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10942911003604194>
41. Elgün, A., 2011. Alkollü İçkiler Ve Gidalarda Alkol. Page:133-143. Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi
"Αλκοολούχα ποτά και αλκοόλ στα τρόφιμα"
<http://doczz.biz.tr/doc/87953/alkoll%C3%BC-i%CC%87%C3%A7ki%CC%87ler-ve-gidalarda-alkol-prof.-dr.-adem-elg%C3%BCn>
<https://pdfslide.net/documents/1-ulusal-helal-ve-saglikli-gida-kongresi-kitabi.html>
42. Genc, M., Zorba, M. ve Ova, G., 2002. Determination of rheological properties of boza by using physical and sensory analysis, *Journal of Food Engineering*, 52, 95–98
<file:///C:/Users/Owner/Downloads/Determinationofrheologicalpropertiesofbozabyusingphysicalandsensoryanalysis.pdf>
43. Kapar, M., A., 2019. İki Seyyah Bir Kültür: Broquière ve İbn Battûta Seyahatnâmelerine Göre Türklerde Yemek Kültürü. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü, SEFAD*, 2019; (41): 427-444 ,e-ISSN: 2458-908X
"Two Travellers, One Culture: Food Culture in Turks according to the Travels of Broquière and Ibn Battûta"
<file:///C:/Users/Owner/Downloads/1014-3832-3-PB.pdf>
44. Coskun, F., Cakır, E., 2014. Effect of the addition of different spices on some characteristics of boza during storage. *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 20(5): 1079-1084.
<file:///C:/Users/Owner/Downloads/Effectoftheaddditionofdifferentspicesonsomecharacteristicsofbozaduringstorage.pdf>
45. Oral, R., 2011. İstihlâk (Gıda Ve Kozmetik Ürünlerinde Alkol Oranlarının Hükme Tesiri). Page:126-132. Diyanet İşleri Başkanlığı, Selçuk Dini Yüksek İhtisas Merkezi.
<https://pdfslide.net/documents/1-ulusal-helal-ve-saglikli-gida-kongresi-kitabi.html>
46. Karaçıl, M.Ş., Acar Tek, N., 2013. Dünyada üretilen fermente ürünler: tarihsel süreç ve sağlık ile ilişkileri. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 27(2): 163-173.
"Fermented Products Produced in The World: Historical Process and Relationships with Health"
<https://docplayer.biz.tr/1812645-Dunyada-uretilen-fermente-urunler-tarihsel-surec-ve-saglik-ile-iliskileri.html>

ΠΗΓΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

47. "Kış ıceceği boza kanserojenleri vücuttan atıyor" "Το Χειμωνιάτικο ποτό διώχνει τις καρκινογόνες ουσίες από το σώμα"
<http://www.tarsusakdeniz.com/haber-kis-icecegi-boza-kanserojenleri-vucuttan-atiyor/33515?banner=true>
<https://www.memorial.com.tr/saglik-rehberleri/kis-icecegi-boza-kanserojenleri-vucuttan-atiyor/>
48. "Geleneksel kış ıceceği boza" "Το παραδοσιακό ποτό του Χειμώνα η μπόζα"
<https://gastromanya.com/geleneksel-kis-icecegi-boza/>
49. "Boza" "μπόζα"
<http://www.yemekutfak.com/beslenme-diyet/1/3/boza>
50. "Kışın sembolü olan ıcecek: boza ve boza'nın tarihi, türkler'de boza" "Το ποτό που είναι το σύμβολο του Χειμώνα: μπόζα και η ιστορία της μπόζας, μπόζα στους Τούρκους"
<http://blog.mealbox.com.tr/kisin-sembolu-olan-icecek-boza-ve-bozanin-tarihi/>
51. "Boza nedir, nasıl yapılır? Bozanın içinde ne var? İşte faydaları" "Τι είναι η Μπόζα, πώς φτιάχνεται; Τι περιέχει; Εδώ είναι τα οφέλη"
<https://www.sozcu.com.tr/hayatim/gurme/boza-nedir-nasil-yapilir-bozanin-icinde-ne-var-iste-faydalari/>
52. "Soğuk kış aylarının vazgeçilmez ıceceği boza" "Το αναπόσπαστο κομμάτι των κρύων μηνών του Χειμώνα η μπόζα"
<http://www.sektortrend.com/soguk-kis-aylarinin-vazgecilmez-icecegi-boza/>
53. "Boza ve salep: kış aylarının vazgeçilmez ıcecekleri" "Μπόζα και σαλέπι: Τα αναπόσπαστα ποτά στους Χειμερινούς μήνες"
<http://balkon3.com/tr/boza-ve-salep-kis-aylarinin-vazgecilmez-icecekleri/>
54. "Boza nasıl yapılır? Neden yapılır? Nasıl içilir?" "Πώς να φτιάχνεται η μπόζα; Από τι παρακευάζεται; Πώς να πίνετε;"
<https://www.nefisyemektarifleri.com/blog/boza-nedir-nasil-icilir-faydalari-ve-yapimi/>
55. "Boza nedir?" "Τι είναι η μπόζα;"
<https://harbiyiyor.com/boza-nedir/>
56. "Boza: geçmişten günümüze geleneksel Türk ıceğimiz" "Μπόζα: Το παραδοσιακό Τουρκικό ποτό από το παρελθόν μέχρι σήμερα"
<https://sabriulkerfoundation.org/tr/boza>
57. "Akman boza" "Μπόζα Άκμαν"
<http://akmanboza.com/akman/>
58. "Zamanın eskitemediği tat: boza" "Η μπόζα: Το ποτό που Αδυνατεί ο χρόνος να το αφήσει στο παρελθόν"
<http://www.turktarim.gov.tr/haber/202/zamanin-eskitemedigi-tat-boza->
59. "Kış aylarının vazgeçilmez ıceceği boza!.." "Το αναπόσπαστο ποτό των κρύων μηνών του Χειμώνα"
<http://www.habervitrini.com/magazin/kis-aylarinin-vazgecilmez-icecegi-boza-669085>
60. "Vefa'nın meşhur ıceceği boza...." "Η μπόζα το δημοφιλές ποτό της περιοχής Βέφα..."
<http://www.erolkara.net/2016/10/vefann-meshur-icecegi-boza.html>
61. "Boza tarihi ve bozaya dair bilgiler" "Ιστορία της Μπόζας και πληροφορίες για τη Μπόζα"

- <https://www.gezmelerdeyim.com/boza-tarihi/>
62. “Kış aylarının içeceği boza” “Μπόζα το ποτό του Χειμώνα”
<http://www.diyetdem.com/kis-aylarinin-icecegi-boza/>
63. “Balaban boza” “Η Μπαλαμπάν Μπόζα”
<http://balabanboza.com.tr/>
64. “Boza neyden yapılır? En kolay boza tarifi nasıl yapılır?” “Από τι παρασκευάζεται η μπόζα; Πώς να Παρασκευάζεται μία εύκολη συνταγή μπόζας;”
<https://www.gidahatti.com/boza-neyden-yapilir-en-kolay-boza-tarifi-nasil-yapilir-131421/>
65. “Boza vitamin deposu” “Η μπόζα είναι αποθήκη βιταμινών”
<https://www.esgazete.com/alis-verisis-dunyasi/boza-vitamin-deposu-h167778.html>
66. “Kış gecelerinin nostaljik içeceği: boza” “Το νοσταλγικό ποτό Χειμωνιάτικων νύχτων: Μπόζα”
<http://kentgazetesi.biz/kis-gecelerinin-nostaljik-icecegi-boza/>
67. “Boza nasıl yapılır? Faydaları nelerdir?” “Πώς να φτιάξετε μπόζα; Ποια είναι τα οφέλη;”
<http://www.yasemin.com/foto-galeri/43945-boza-nasil-yapilir-faydolari-nelerdir/p1>
68. “Boza mı? Salep mi?” “Μπόζα ή Σαλέπι;”
<http://www.gazetekadikoy.com.tr/genel/boza-mi-salep-mi-h8136.html>
69. “Soğuk günlerin içeceği boza” “Το ποτό των κρύων ημερών η μπόζα”
<http://www.turkiyegazetesi.com.tr/genel/a526202.aspx>
70. “En eski Türk içeceği boza” “Το παλαιότερο Τουρκικό ποτό μπόζα”
<http://www.turkiyegazetesi.com.tr/genel/a429532.aspx>
71. “İstanbul'da tam zamanı: boza” “Στην Κωνσταντινούπολη είναι η κατάλληλη περίοδος: Μπόζα”
<https://www.skylife.com/tr/2015-02/istanbul-da-tam-zamani-boza>
72. “Vefa bozası “ “Η μπόζα της Βέφα”
<http://www.vefa.com.tr/index.php?dil=tr&sayfa=anasayfa>
73. “Kış mevsiminin vazgeçilmez içeceği boza” “Το αναπόσπαστο κομμάτι του Χειμώνα η μπόζα”
<http://yemek.haber7.com/diyet-ve-saglik/haber/1208318-kis-mevsiminin-vazgecilmez-icecegi-boza/>
74. “Boza üretiminde sezon açıldı” “Περίοδος για την παραγωγή της μπόζας άνοιξε”
<https://www.trthaber.com/haber/yasam/boza-uretiminde-sezon-acildi-219269.html>
75. “Kışın vazgeçilmez içeceği bozanın üretimi başladı” “Ξεκίνησε η παραγωγή της μπόζας, του απαραίτητου ποτού του χειμώνα”
<https://www.memurlar.net/haber/549896/kisin-vazgecilmez-icecegi-bozanin-uretimi-basladi.html>
76. “Kış mevsiminin vazgeçilmez içeceği boza sezonu açtı” “Το αναπόφευκτο ποτό μπόζα της χειμερινής περιόδου άνοιξε την εποχή της”
<http://haber228.com/kis-mevsiminin-vazgecilmez-icecegi-boza-sezonu-acti/>
77. “Ramazan’ın geleneksel içeceği: boza” “Το παραδοσιακό ποτό του Ραμαζανιού: Μπόζα”
<http://www.devrimgazetesi.com.tr/ramazanin-geleneksel-icecegi-boza/>
78. “Boza nasıl yapılır?” “Πώς φτιάχνετε η μπόζα;”
<http://www.milliyet.com.tr/boza-nasil-yapilir--pembenar-detay-icecekler-2354376/>
79. “Boza faydaları” “Τα οφέλη της μπόζας”
<http://www.beslenmedestegi.com/dogal-urun/boza-faydolari>

80. "Kış aylarının geleneksel içecekleri; salep ve boza" "Τα παραδοσιακά ποτά του Χειμώνα σαλέπι και μπόζα"
<https://nelazimsa.carrefoursa.com/kis-aylarinin-geleneksel-icecekleri-salep-boza/>
81. "Kış mevsiminin en sağlıklı içeceği: boza" "Το πιο υγιεινό ποτό του χειμώνα: Μπόζα"
<https://www.kizlarsoruyor.com/saglik/a11513-kis-mevsiminin-en-saglikli-icecegi-boza>
82. "Kış aylarının mucize içeceği: boza" "Το θαυματουργό ποτό του χειμώνα: boza"
<http://www.gidagundemi.com/beslenme-ve-saglik/beslenme/kis-aylarinin-mucize-icecegi-boza-h8180.html>
83. "Kış aylarının mucize içeceği: boza" "Το θαυμαστό ποτό του Χειμώνα: μπόζα"
<http://www.gidagundemi.com/beslenme-ve-saglik/beslenme/kis-aylarinin-mucize-icecegi-boza-h8180.html>
84. "Kış içeceği boza kanserojenleri vücuttan atıyor" "Το Χειμωνιάτιο ποτό μπόζα αφαιρεί τις καρκινογόνες ουσίες από το σώμα"
[https://www.cnnturk.com/saglik/kis-icecegi-boza-kanserojenleri-vucuttan-atiyor?](https://www.cnnturk.com/saglik/kis-icecegi-boza-kanserojenleri-vucuttan-atiyor?Page=1)
[Page=1](#)
85. "Kış aylarının vazgeçilmez içeceği boza" "Η μπόζα είναι το αναποσπαστο κομμάτι των Χειμερινών μηνών"
<https://www.haberler.com/kis-aylarinin-vazgecilmez-icecegi-boza-11572178-haberi/>
<http://www.sanalbasin.com/ozel-kis-aylarinin-vazgecilmez-icecegi-boza-28477699>
86. "Boza nedir nasıl yapılır faydaları nelerdir" "Τι είναι η μπόζα; Πως φτιάχνεται; ποια είναι τα οφέλη της;"
<http://www.pembeportakal.com/boza-nedir-nasil-yapilir-faydalari-nelerdir.html>
87. "Kış aylarının sevilen içeceği: boza" "Το αγαπημένο ποτό του Χειμώνα: boza"
<https://www.izgazete.net/kis-aylarinin-sevilen-icecegi-boza-makale,555.html>
88. "Kışın vazgeçilmez içeceği olan boza kanserden koruyor!" "Το απαραίτητο ποτό του χειμώνα η μπόζα, σας προστατεύει από τον καρκίνο!"
<http://www.netgazete.com/saglik/kisin-vazgecilmez-icecegi-olan-boza-kanserden-koruyor--673575>
89. "Geleneksel türk içeceği: boza" "Παραδοσιακό Τούρκικο ποτό: Μπόζα"
<http://www.onlineeksen.com/geleneksel-turk-icecegi-boza.html>
90. "Kış aylarının sıcak lezzeti bozanın faydaları" "Τα οφέλη, της ζεστής γεύσης του χειμώνα της μπόζας"
<http://www.yasemin.com/saglik/haber/2511557-kis-aylarinin-sicacik-lezzeti-bozanin-faydalari>
91. "Balkabağı ve boza bağışıklığa iyi geliyor" "Η κολοκύθα και η μπόζα κάνουν καλό στο ανοσοποιητικό"
<https://www.metropolfm.de/balkabagi-ve-boza-bagisikliga-iyi-geliyor/>
92. "Kışın en güzel içeceği "boza"" "Το πιο όμορφο ποτό το χειμώνα μπόζα""
<https://www.iyilokmalar.com/kisin-en-guzel-icecegi-boza/>
93. "Boza nasıl yapılır- boza tarifi" "Πώς να φτιάχνεται η μπόζα- συνταγή της μπόζας"
<https://www.1organik.com/boza-nasil-yapilir-boza-tarifi.html>
94. "Madem kış geldi: boza tarifi" "Αφού έφτασε ο Χειμώνας: Συναγή για μπόζα"
<https://yemek.com/tarif/boza/#gref>
95. "Evde boza yapımı tarifi" "Η συνταγή για την σπιτική μπόζα"
http://www.hurriyetaile.com/yemek-tarifleri/alkollu-alkolsuz-icecek-tarifleri/evde-boza-yapimi-tarifi_2372.html
96. "Boza yaz aylarının da içeceği" "Η μπόζα είναι ποτό και του Καλοκαιριού"

- <http://www.hurriyet.com.tr/boza-yaz-aylarinin-da-icecegi-37147030>
<Http://www.olay53.com/haber/boza-yaz-aylarinin-da-icecegi-216910.htm>
<Https://www.haberlerankara.com/boza-yaz-aylarinin-da-icecegi-171822h.htm>
97. "Rumeli'den anadolu'ya; boza" "Από τη Ρούμελη στην Ανατολή. Η μποζα"
<http://www.balkanedebiyati.com/rumeliden-anadoluya-boza/>
98. 'Bozanın faydaları nelerdir? Boza bağıışıklığı güçlendiriyor" "Ποια είναι τα οφέλη της μποζας; Η Μποζα ενισχύει το ανοσοποιητικό"
<https://indigodergisi.com/2017/02/bozanin-faydalari-nelerdir/>
99. "Κışın şifalı içeceği "boza"" "Το φαρμακευτικό ποτό το χειμώνα "boza""
<https://www.kamupersonelialimi.net/saglik/kisin-sifali-icecegi-boza-h1823.html>
100. "Boza piramit'te içilir" "Η μποζα πίνεται στο Πιραμίτ"
<http://www.akhisarhaber.com/boza-piramitte-icilir-33899h.htm>
101. "Bozanın faydaları nelerdir?" "Ποιά είναι τα οφέλη της μποζας;"
<Https://www.mynet.com/bozanin-faydalari-nelerdir-1152825-myyemek>
102. "Boza içenler hastalanmayi unutsun: metabolizmayi koruyan boza vitamin deposu!" "Οι καταναλωτές της Μποζας ξεχνούν την αρρώστια: Η μποζα είναι πλούσιο σε βιταμίνες που προστατεύουν το μεταβολισμό!"
<Https://www.mynet.com/boza-icenler-hastalanmayi-unutsun-metabolizmayi-koruyan-boza-vitamin-deposu-1177934-myyemek>
103. "Κış aylarının en sağlıklı içeceği boza" "Μπόζα, το πιο υγιεινό ποτό το Χειμώνα"
<https://www.yenisafak.com/hayat/kis-aylarinin-en-saglikli-icecegi-3410424>
104. "Bozanın faydaları" "Τα οφέλη της μποζας"
<https://www.kibrissondakika.com/bozanin-faydalari/>

ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

105. **Εικόνα εξωφύλλου.**
<https://indigodergisi.com/2017/02/bozanin-faydalari-nelerdir/>
106. **Εικόνα 2.1.** Ένας πλανόδιος μπόζατζής
<https://pondfrogsplash.wordpress.com/2011/12/11/disturbing-the-peace-repost/>
107. **Εικόνα 2.2.** Ένας τούρκος μπόζατζής στους δρόμους του βουκουρεστίου (1880)
<http://www.kadimdostlar.com/topic/68091-boza-boza-yapymy-bilinen-en-eski-turk-yceceklerinden-turkiyede-boza-kulturu-boza-tarifi/>
108. **Εικόνα 2.3.** Στις αρχές του 20ου αιώνα μπόζατζήδες στη σόφια.
<http://bnr.bg/tr/post/100131138/helva-boza-am-sakizi>
109. **Εικόνα 2.4.** Ο χατζή σαδίκ μπέι, ο παππούς του σημερινού ιδιοκτήτη πουλάει μπόζα στους δρόμους
<https://www.beyaztarih.com/resimlerle-tarih/detay/nesilden-nesile-aktarilan-lezzet-boza>
<http://www.markakonsept.com/marka/vefa-boza-tarihi/>
110. **Εικόνα 2.5.** Μαρμάρινα δοχεία που χρησιμοποιούσαν για την παρασκευή και διατήρηση της μπόζας
<https://gr.pinterest.com/pin/502221795932560050/?lp=true>
<https://culinistanbul.wordpress.com/2013/01/21/boza-vefa-bozacisi/>
111. **Εικόνα 2.6.** Μία παλιά φωτογραφία του μαγαζιού “βέφα μπόζατζηση”
<https://www.beyaztarih.com/resimlerle-tarih/detay/nesilden-nesile-aktarilan-lezzet-boza>
112. **Εικόνα 2.7.** Σημερινή φωτογραφία του μαγαζιού “βέφα μπόζατζηση”
<https://culinistanbul.wordpress.com/2013/01/21/boza-vefa-bozacisi/>
113. **Εικόνα 2.8.** Μαρμάρινο δοχείο akman μπόζας[8]
https://www.jotags.org/2019/vol7_issue4_article9.pdf
114. **Εικόνα 3.** Ο πλανόδιος πωλητής μπόζας προσφέρει τη μπόζα του σε μουσουλμάνες πελάτισσες.
<https://www.beyaztarih.com/resimlerle-tarih/detay/nesilden-nesile-aktarilan-lezzet-boza>
115. **Εικόνα 5.1.** Ξηρή μαγιά μπόζας
<https://www.halisinden.com/organik-boza-mayasi-10-gr>
116. **Εικόνα 5.2.** Σερβίρισμα μπόζας από μαρμάρινο δοχείο σε πελάτες.
<http://www.markakonsept.com/marka/vefa-boza-tarihi/>
117. **Εικόνα 5.3.** Πρόταση σερβιρίσματος με στραγάλια και κανέλα
<https://www.gzt.com/aktuel-kultur/geleneksel-kis-iceceklerimizden-boza-3484168>
118. **Εικόνα 8.** Ευεργετικές επιδράσεις της μπόζας στην υγεία
<https://www.gzt.com/aktuel-kultur/geleneksel-kis-iceceklerimizden-boza-3484168>
119. **Εικόνα 10.1.** Μπόζα με μούρα

- [Http://www.qualitydergisi.com/haberi/96605/m252sl252m-yagci-boza-hakkinda-bilmeniz-ge#/0](http://www.qualitydergisi.com/haberi/96605/m252sl252m-yagci-boza-hakkinda-bilmeniz-ge#/0)
120. **Εικόνα 10.2.** Η σημερινή παρουσίαση της akman μπόζας στο ράφι[8]
https://www.jotags.org/2019/vol7_issue4_article9.pdf
121. **Εικόνα 10.3.** Περίπτερο μπόζας από μια εταιρία εκδηλώσεων/catering
<https://www.piramitorganizasyon.com/ikram-arabalari>
122. **Εικόνα 11.** Ο συνολικός πίνακας θρεπτικών συστατικών
<http://www.kadimdostlar.com/topic/68091-boza-boza-yapymy-bilinen-en-eski-turk-yceceklerinden-turkiyede-boza-kulturu-boza-tarifi/>