



Universitatea Tehnică a Moldovei

STUDIUL CALITĂȚII ȘI INOFENSIVITĂȚII MIERII DE ALBINI DIN REPUBLICA MOLDOVA

Masteranda:

Plăcintă Andriana

Conducător:

conf. univ., dr. Macari Artur

Chișinău 2019

REZUMAT

Scopul lucrării este: Studiul calității și inofensivității mierii de albinii din Republica Moldova.

Obiectivele:

1. Calitatea actuală a mierii din RM și EU, corespunderea calității;

2. Piața de desfacerea a mierii din RM;

3. Impedimente în export al mierii:

4. Asigurarea calității și inofensivității mierii de albi în RM;

5. Falsificarea mierii.

Memoriu explicativ cuprinde următoarele capitole:

1. Studiul bibliografic;
2. Calitatea și siguranța salamurilor fiert-afumate;
3. Implimentarea sistemului de management al siguranței alimentului.

Fiecare capitol are descrierea sa, unde sunt arătate figuri, diagrame, scheme bloc de fabricare, tabele cu rezultatele obținute în urma analizelor experimentale, descrierea produsului finit, materiilor prime și altor materiale de bază. Toată informația privind elaborarea tezei a fost culeasă din surse bibliografice ca: biblioteci, agepi, internet, ș.a.

Total 78 pagini, 23 tabele, 7 figuri.

Bibliografie 34.

SUMMARY

The aim of the thesis is to „Study the quality and harmlessness of bee honey in the Republic of Moldova”.

Objectives:

1. The current quality of Moldova and EU honey, the quality correspondence;

2. The honey market in Moldova;

3. Impediments to export of honey:

4. Ensuring the quality and harmlessness of bee honey in Moldova;

5. Forgery

Each chapter has its description, where are shown figures, diagrams, block diagrams for manufacturing, tables with results from experimental analysis, the description of the finished product, raw materials and other basic materials. All information regarding the development of the thesis was collected from bibliographical sources as: libraries, AGEPI, internet, etc.

Total 78 pages, 23 tables, 7 figures.

References 34.

CUPRINS:

INTRODUCERE	2
1. STUDIUL DOCUMENTLOR	4
1.1. Cadrul Legal privind producerea și comercializarea mierii.	4
1.2. Sectorul apicol din Republica Moldova	6
1.3. Calitatea și inofensivitatea mierii de albini	10
1.4. Concluzii	20
2. METODEDE ȘI MATERIALE	20
2.1. Caracteristica produsului finit și a materialelor prime	20
2.2. Metode de examinare și analiza a mierii	30
3. REZULTATELE CERCETĂRILOR PRIVIND CALITATEA ȘI SIGURANȚA MIERII AUTOHTON	34
4. IMPLIMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL SIGURANȚEI ALIMENTULUI.	44
4.1. Planul calității producție de miere de albini	44
4.2. Planul tratării sanitare a echipamentelor, utilajelor tehnologice	51
4.3. Planul tratării sanitare ale spațiilor de producere	54
4.4. Igiena personală	57
4.5. Descrierea materialelor auxiliare și a ambalajelor	60
4.6. Diagrama de flux - MIERE DE ALBINI	61
4.7. Identificarea și analiza pericolelor	62
4.8. Determinarea punctelor critice de control	70
4.9 Programe preliminare operationale	71
4.10. Plan HACCP	72
4.11. Trasabilitatea produsului	74
CONCLUZII	76
BIBLIOGRAFIE	77

INTRODUCERE

Mierea reprezintă produsul realizat de albine exclusiv din nectarul florilor sau din sucurile dulci culese de albine de pe anumite specii de plante, substanțe pe care albinele le culeg, le pelucează, le îmbogățesc cu substanțe proprii și le depozitează în celulele fagurilor, constituind principala hrană a populației din stup [18].

Din punct de vedere alimentar și igienico-sanitar prin miere se înțelege alimentul natural extras din faguri când aceștia au fost căpăciți de albine pe cel puțin $\frac{3}{4}$ din aria lor, în așa fel încât să se evite pătrunderea de larve (puiet), păstură, cadavre de albine, fragmente de ceară sau alte impurități. Din punct de vedere comercial, prin noțiunea de miere se înțelege acel produs așa cum a fost el extras din faguri. Din punct de vedere fizic, mierea este un aliment cu aspect semifluid, vâscos sau cristalizat, culoare și aromă specifică și gust dulce caracteristic, iar din punct de vedere chimic un aliment cu un conținut foarte mare de zaharuri și un conținut prețios de substanțe nezaharoase ca: substanțe minerale, vitamine, enzime, acizi organici, etc.

Mierea reprezintă un aliment deosebit de plăcut, hrănitor, cu mare valoare biologică și calorică. S-a stabilit că sub aspect caloric, un kilogram de miere echivalează cu 1,450 kg pâine, 2,370 kg carne de vită, 3,930 kg carne de pește, 4,7 litri lapte de vacă, 6 kg mere sau 50 ouă. [24]

Fondul melifer a Republicii Moldova are un potențial enorm, fiind format din principalele culturi melifere și anume: culturile forestiere - salcîmul și teiul, livezile de pomi fructiferi și plantațiile de floarea soarelui, legume. Mai puțin sunt utilizate plantele perene, arbuștii meliferi ce au o productivitate înaltă la ha.

Actualmente, **fondul forestier** național constituie 12,7% din teritoriul țării, circa 374 mii ha. Compoziția pădurilor Moldovei este predominată de specii de foioase (97,8 procente), inclusiv cvercinee -39,6%, frăsinete - 4,6%, cărpinete - 2,6%, salcâmete - 36,1%, plopișuri - 1,6% etc., rășinoasele fiind prezentate doar în proporție de 2,2%. Astfel suprafața cu Salcîm/tei este de circa 150 mii ha. La o productivitate de 1000 kg miere/ha se obține un potențial de circa **150 mii tone miere din fondul forestier**, dacă ar fi utilizat la 100%. Cu toate acestea, din motiv că o familie de albini colectează de pe o rază de maxim 2,5 km, accesul la fondul melifer forestier este limitată.

Cultura de Floarea soarelui este cultivată anual de privați pe o suprafață de circa 200 mii ha anual. Respectiv la o productivitate de 1000 tone miere/ha se obține un potențial de circa **2000 tone miere anual**.

Suprafața cultivată de privați cu **livezi de pomi fructiferi** este de circa 135 mii ha , astfel în mediu se obține un potențial de 1000 tone anual.

Ca rezultat, potențialul maxim al fondului melifer este de circa 500 mii tone de miere anual, practic fiind utilizat în proporție de 1,7%. Cu toate acestea cea mai mare problemă este accesul la utilizarea fondului forestier și anume cale de acces în păduri, dat fiind că albina zboara la o distanță maximă de 3 km, și pe de altă parte practicarea redusă a polenizării **pastorale** la plantațiile private de livezi și floarea soarelui.

În rezultatul analizei, putem menționa că fondul melifer în Republica Moldova este de peste 150 mii tone de miere. Respectiv, rezultă că potențialul fondului melifer nu este utilizat la maxim, iar pastoralul nu este bine organizat, fondul melifer total fiind utilizat doar la 2% din total.

Tendința actuală spre consum și necesitatea îndeplinirii tuturor cerințelor de calitate pentru produsele alimentare, în care se încadrează mierea și celelalte produse apicole, determină și la noi în țară stabilirea unor standarde de calitate și metode performante de analiză acceptate de Uniunea Europeană (UE).

Globalizarea mondială a adus la o oarecare armonizare a măsurilor naționale îndreptate spre siguranța și calitatea produselor alimentare pe piața regională și internațională. La momentul dat cea mai bună calitate au produsele fabricate la întreprinderi unde au fost implementate sisteme de management a calității pe baza standartelor ISO din seria 9000, și sistemii speciale care asigură calitatea și siguranța produselor alimentare HACCP.

La momentul de față HACCP este cea mai utilizată sistemă de asigurare a calității și siguranței produselor alimentare. Sistema dată dă posibilitatea de a asigura stabilitatea și siguranța produselor alimentare, materiei prime și auxiliare din contul coordonării lucrărilor de conducere a riscurilor la producere, transport, ambalare, depozitare și vânzare.

Un rol primordial în prevenirea circulației produselor de calitate joasă sau produse cu defecte diverse îl joacă controlul calității, adică verificarea caracteristicilor calitative și cantitative a produselor în conformitate cu condițiile tehnice stabilite.

Condiția de bază pentru asigurarea unei calități înalte a produselor fabricate nu este lupta cu defectele și neconformitățile apărute ci cu prevenirea apariției acestora.

Scopul lucrării este: Studiul calității și inofensivității mierii de albini din Republica Moldova.

Obiectivele:

- 6. Calitatea actuală a mierii din RM și EU, corespunderea calității;**
- 7. Piața de desfacerea a mierii din RM;**

8. Impedimente în export al mierii:

9. Asigurarea calității și inofensivității mierii de albi în RM;

10. Falsificarea mierii.

BIBLIOGRAFIE:

1. Legii nr.257-XVI din 27.07.2006 privind organizarea și funcționarea piețelor produselor agricole „Miere de albine, alte produse apicole și produse procesate;
2. LEGE Nr.221 din 19.10.2007 privind activitatea sanitar-veterinară;
3. HG nr.661 din 13.06.2007 cu privire la aprobarea RT „Miere naturală”
4. HG nr.306 din 28.04.2011 pentru aprobarea Normei zootehnice privind bonitatea familiilor de albine, creșterea și certificarea materialului genitor apicol;
5. HG nr.520 din 22.06.2010 cu privire la aprobarea Regulamentului sanitar privind contaminanții din produsele alimentare (anexa 2 punctul 87)
6. HG nr. 934 din 15.08.2007 cu privire la instituirea Sistemului informațional automatizat ”Registrul de stat al apelor minerale naturale, potabile și băuturilor nealcoolice îmbuteliate”.
7. HG nr. 298 din 27 aprilie 2011 prin aprobarea Norme sanitar-veterinare privind măsurile de supraveghere și control al unor substanțe și al reziduurilor acestora la animalele vii și la produsele lor, precum și al reziduurilor de medicamente de uz veterinar în produsele de origine animală
8. Hotărârea Guvernului nr.1191 din 23 decembrie 2010 prin aprobarea Regulamentului sanitar privind limitele maxime admise de reziduuri ale produselor de uz fitosanitar din sau de pe produse alimentare și hrană de origine vegetală și animală pentru animale;
9. Ordinul ANSA nr.267 din 24.05.2018 „Cu privire la stabilirea listei substanțelor active din punct de vedere farmacologic și clasificarea lor în funcție de limitele reziduale maxime din produsele alimentare de origine animală”
10. NFRP-2000 din 27.02.2001 Normele fundamentale de radioprotecție
11. Ordin nr. 158 din 16.06.2016 al ANSA
12. REGULAMENTUL (CE) NR.665/2003 din 11 aprilie 2003 pentru stabilirea conținuturilor maxime de reziduuri de produse medicamentoase de uz veterinar în alimentele de origine animală
13. Regulamentul CE nr. 939/2007 Sectorul apicol din Moldova se supune și legislației europene și internaționale în ceea ce privește îmbunătățirea condițiilor de producere și comercializare a produselor apicole

14. Directiva 2001/110/CE a Consiliului din 20 decembrie 2001 privind MIEREA și Codex standard for honey – Codex stan12-1981
15. REGULAMENTUL (UE) NR.37/10 din 22 decembrie 2009 privind substanțele active din punct de vedere farmacologic și clasificarea lor în funcție de limitele reziduale maxime din produsele alimentare de origine animală
16. Programul Național de Dezvoltare a Apiculturii în RM
17. ECOSTUDENT – Revista- de cercetare științifică a studenților economiști Nr. 7/2016
18. GHIDUL DE BUNE PRACTICI PENTRU APICULTURA
19. Monitorizarea reziduurilor de antibiotice din miere
20. PROGRAMUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE A APICULTURII IN RM
21. www.lex.justice.md
22. www.ansa.gov.md
23. www.eur-lex.europa.eu
24. www.proalimente.com
25. www.eurohonig.com
26. www.cyd.ro
27. BURA M., PĂTRUICĂ S., BURA V.A. (2008). “Tehnologia apicola”, Editura Ferma, 2008
28. NIȚĂ M., DINU L., ADRIANA CAMELIA MITEA (2010). “Apiterapia”, Editura Aius
29. RITTER WOLFGANG (2010). Bolile albinelor, Editura MAST.
30. A. CUMPANICI, Ghid pentru implementarea HACCP în industria fructelor și legumelor din Moldova, www.export.acsa.md
31. A. VOICHIȚA "Jurnalul medical veterinar "
32. www.cbi.eu
33. Buletinul AGIR nr. 3/2003 iulie – septembrie "CARACTERISTICILE DE CALITATE ALE MIERII DE ALBINE, UTILIZATĂ ÎN PROCESE DE VALORIFICARE BIOTEHNOLOGICĂ "
34. G. A. DUMITREL Teză de abilitare, <http://www.upt.ro>