

Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului
Catedra de științe ale naturii și agroecologie

CURRICULUM

la unitatea de curs

„ZOOTEHNIE”

Ciclul I - studii superioare de licență

Codul și denumirea domeniului general de studii: 081 Științe agricole

Codul și denumirea specialității: 0811.1 Agronomie

Forma de învățământ: învățământ cu frecvență; învățământ cu frecvență redusă

Autor:

as. univ. Maria BOINCEAN

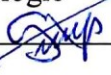


BĂLȚI, 2018

Discutat și aprobat la ședința Catedrei de științe ale naturii și agroecologie,

Procesul-verbal nr. 12 din 28.05.2018

Șeful Catedrei de științe ale naturii și agroecologie

 dr. hab., prof. cercet. Boris BOINCEAN

Discutat și aprobat la ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului,

Procesul-verbal nr. 13 din 27.06.2018

Decanul Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului



dr., conf. univ., Ina CIOBANU

Informații de identificare a unității de curs

Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului

Catedra de științe ale naturii și agroecologie

Domeniul general de studiu: **Științe agricole**

Domeniul de formare profesională la ciclul I: **Producția vegetală și animală**

Denumirea specialității: **Agronomie**

Administrarea unității de curs **ZOOTEHNIE**

Forma de învățământ	Codul unității de curs	Credite ECTS	Total ore	Repartizarea orelor				Forma de evaluare	Limba de predare
				curs	seminarii	laborator	studiu individual		
cu frecvență	S.07.O.149	6	180	46	-	44	90	examen	română
cu frecvență redusă	S.03.O.116	6	180	18	-	18	144	examen	română

Anul de studii și semestrul în care se studiază: **Învățământ cu frecvență – anul IV, sem. 7**

Învățământ cu frecvență redusă – anul II, sem. 3

Statutul: **unitatea de curs de specialitate, obligatorie**

Informații referitoare la cadrul didactic

Titular de curs: Maria Boincean, asistent universitar.

Biroul – Catedra de științe ale naturii și agroecologie (aula 591).

E-mail: mariaboincean@mail.ru

Orele de consultații – marți: 12.00-13.30.

Integrarea cursului în programul de studii

Scopul major al unității de curs constă în studierea animalelor domestice și aplicarea celor mai eficiente metode de ameliorare, reproducere, nutriție, creștere, întreținere folosind tehnologii adecvate și avansate.

Cele mai importante probleme, pe care le rezolvă zootehnia, sunt: ameliorarea animalelor domestice și sporirea productivității lor.

Zootehnia și fitotehnia sunt două ramuri a agriculturii strâns legate între ele:

- fitotehnia produce furaje pentru sectorul zootehnic;
- sectorul zootehnic restituie fitotehniei cca. 40% din substanțele organice sub formă de gunoi de grajd.

Unitate de curs *Zootehnia* se bazează pe competențele obținute prin studierea cursurilor anterioare: *Biochimie, Microbiologie, Genetica*. Competențele obținute în cadrul cursului vor servi ca suport la studierea cursurilor: *Cultura pajiștilor, Producerea furajelor, Tehnologia păstrării și prelucrării producției agricole*.

Zootehnia formează gândirea agronomică și capacitatea specialistului de a aplica în practică complexul măsurilor argumentate științific, care alcătuiesc baza sistemului zonal al agriculturii.

Competențe prealabile

- Aplicarea concepțiilor despre starea și protecția mediului în contextul dezvoltării durabile și asigurării securității vieții.
- Stabilirea priorităților studiilor interdisciplinare în cercetările agricole.
- Identificarea și aplicarea metodelor adecvate de ameliorare, anatomie și nutriție a animalelor domestice.
- Aplicarea unor elemente de dirijare a măsurilor tehnico-organizatorice a ameliorării animalelor domestice.

Competențe dezvoltate în cadrul cursului

CP1. Operarea cu bazele teoretice ale agronomiei și utilizarea acestor noțiuni în comunicarea profesională.

CP3. Proiectarea, elaborarea și analiza măsurilor / strategiilor în scopul sporirii productivității culturilor agricole.

CP4. Elaborarea și utilizarea unui model viabil pentru diferite procese tehnologice agricole.

CP5. Proiectarea și implementarea activităților / proceselor specifice agriculturii moderne.

CP6. Prelucrarea datelor / informațiilor, analiza și interpretarea lor.

CT1. Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională.

CT2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipa multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice.

CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

Finalitățile cursului

La finele studierii unității de curs studentul va fi capabil:

- să descrie și să înțeleagă importanța creșterii animalelor domestice în economia națională;
- să identifice și să analizeze originea și domesticirea animalelor;
- să cerceteze și să evalueze rasele și formele lor, trăsăturile principale a raselor, linii și familii, rase primitive și perfecționate;
- să planifice și să organizeze selecția artificială ca factor de ameliorare, selecția animalelor după, fenotip, genotip, productivitate – aprecierea după exterior: liberă, prin puncte, măsurare, dezvoltarea și forma corpului;
- să planifice și să organizeze creșterea, dezvoltarea și reproducerea, alimentarea animalelor domestice;
- să cerceteze și să evalueze resursele furajere și valorificarea lor rațională, clasificarea resurselor furajere.

Conținuturi Plan tematic Studii cu frecvență la zi

Nr. d/o	Prelegeri	Nr. ore	Lucrări de laborator, practice și seminare	Nr. ore	Studiu individual
1	2	3	4	5	6
1	Importanța creșterii animalelor domestice în economia națională. Originea și domesticirea animalelor. Cum se poate stabili originea animalelor. Când și unde a avut loc domesticirea. Strămoșii animalelor domestice; Transformările suferite de animalele sălbatice în urma domesticirii lor;	2			Pregătirea și susținerea referatului „Fiziologia digestiei la an. Tractul digestiv la bovine, porcine, păsări” (≈ 12 ore)
2	Rasele și formele lor. Trăsăturile principale a raselor. Linii și familii. Rase primitive și perfecționate.	2	1. Evaluare: Originea și domesticirea animalelor. Rasele și formele lor.	2	Pregătirea de evaluare (≈ 4 ore)
3	Selecția artificială ca factor de ameliorare. Selecția animalelor după însușiri proprii (fenotip) – aprecierea după exterior: liberă, prin puncte, măsurare, dezvoltarea și forma	2	2-3. Studiarea metodelor de apreciere a animalelor prin aprecierea liberă, puncte, măsurare, dezvoltarea și forma	4	Pregătirea de realizare și susținere lucrării (≈ 5 ore)

	corpului.		corpului, morfologie, tipurile de constituție.		
4	Aprecierea animalelor după constituție. Clasificarea tipurilor de constituție, interiorul, condiția.	2			
5	Aprecierea după productivitate de: lapte, carne, lână, pielele și ouă;	2	4-5. Metode de apreciere după productivitate.	4	Pregătirea de realizare și susținere lucrării (≈ 5 ore)
6	Selecția animalelor după însușiri ereditare (genotip). Aprecierea după caractere calitative și cantitative.	2	Aprecierea după caractere calitative și cantitative.		
7	Aprecierea după origine.	2	6-8. Aprecierea după origine, colaterale, descendență	6	Pregătirea de realizare și susținere lucrării (≈ 7 ore)
8	Aprecierea după colaterali.	2			
9	Aprecierea după descendență.	2			
10	Eficacitatea selecției – factorii genetici și negenetici care influențează asupra ei.	2	9.Lucrări de control. Tema: Ameliorarea animalelor domestice	2	Pregătirea de realizare lucrării de control (≈ 5 ore)
11	Selecția în sânul populației.	2	10-12. Studierea creșterii an. În sânul populației, rasă pură și prin încrucișare.	6	Pregătirea de realizare și susținere lucrării (≈ 7 ore)
12	Metode de creștere folosită în ameliorarea animalelor – creșterea în rasă pură.	2			
13	Metode de creștere folosită în ameliorarea animalelor – creșterea prin încrucișare.	2			
14	Creșterea și dezvoltarea animalelor domestice.	2	13.Etapele de creștere și de dezvoltarea a organismului animalelor	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării (≈ 5 ore)
15	Reproducerea animalelor. Sisteme de montă naturală. Însămânțarea artificială. Indicii de reproducție	2	14. Studierea reproducerii animalelor. Însămânțarea artificială.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării (≈ 5 ore)
16	Alimentarea animalelor domestice. Valoarea nutritivă a furajelor și rațiilor.	2	15.Însușirea metodei de calculare a valorii nutritive a furajelor.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării (≈ 5 ore)
17	Resursele furajere și valorificarea lor rațională. Clasificarea resurselor furajere.	2	16.Alcătuirea rațiilor pentru hrănirea animalelor. 17. Lucrări de control. Tema: Alimentarea animalelor domestice	2 2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării (≈ 5 ore) Pregătirea de realizare lucrării de control (≈ 5 ore)
18	Creșterea: bovinelor.	2	18.Evaluare: Creșterea: bovinelor.	2	Pregătirea de evaluare (≈ 4 ore)
19	Creșterea: porcinelor.	2	19.Evaluare: Creșterea: porcinelor.	2	Pregătirea de evaluare (≈ 4 ore)
20	Creșterea: ovinelor.	2	20.Evaluare: Creșterea: ovinelor.	2	Pregătirea de evaluare (≈ 4 ore)
21	Creșterea: păsărilor.	2	21.Evaluare: Creșterea: păsărilor.	2	Pregătirea de evaluare (≈ 4 ore)
22	Creșterea: cabalinelor.	2	22.Evaluare: Creșterea: cabalinelor.	1	Pregătirea de evaluare (≈ 4 ore)
23	Creșterea: animalelor cu blană scurtă.	2	23.Seminar de totalizare	1	
	Total	46		44	90

Plan tematic
Studii cu frecvență redusă

Nr. d/o	Prelegeri	Nr. ore	Lucrări de laborator, practice și seminare	Nr. ore	Studiu individual
1	2	3	4	5	6
1	Importanța creșterii animalelor domestice în economia națională. Originea și domesticirea animalelor. Cum se poate stabili originea animalelor. Când și unde a avut loc domesticirea. Strămoșii animalelor domestice; Transformările suferite de animalele sălbatice în urma domesticirii lor;	2	1. Studierea metodelor de apreciere a animalelor prin aprecierea liberă, puncte, măsurare, dezvoltarea și forma corpului, morfologie, tipurile de constituție.	2	Pregătirea și susținerea referatului „Fiziologia digestiei la an. Tractul digestiv la bovine, porcine, păsări” (≈ 36 ore)
2	Rasele și formele lor. Trăsăturile principale a raselor. Linii și familii. Rase primitive și perfecționate. Selecția artificială ca factor de ameliorare. Selecția animalelor după însușiri proprii (fenotip) – aprecierea după exterior: liberă, prin puncte, măsurare, dezvoltarea și forma corpului.	2	2. Metode de apreciere după productivitate. Aprecierea după caractere calitative și cantitative. 3. Aprecierea după origine, colaterale, descendență	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării (≈ 12 ore)
3	Aprecierea animalelor după constituție. Clasificarea tipurilor de constituție, interiorul, condiția. Aprecierea după productivitate de: lapte, carne, lână, pielele și ouă;	2	4. Studierea creșterii an. În sânul populației, rasă pură și prin încrucișare.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrărilor (≈ 22 ore)
4	Selecția animalelor după însușiri ereditare (genotip). Aprecierea după caractere calitative și cantitative. Aprecierea după origine. Aprecierea după colaterali. Aprecierea după descendență.	2	5. Etapele de creștere și dezvoltarea a organismului animalelor	2	
5	Eficacitatea selecției – factorii genetici și negenetici care influențează asupra ei. Selecția în sânul populației. Metode de creștere folosită în ameliorarea animalelor – creșterea în rasă pură. Metode de creștere folosită în ameliorarea animalelor – creșterea prin încrucișare. Creșterea și dezvoltarea animalelor domestice.	2	6. Studierea reproducerii animalelor. Însămânțarea artificială.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrărilor (≈ 26 ore)
			7. Însușirea metodei de calculare a valorii nutritive a furajelor.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrărilor (≈ 36 ore)
			8. Alcătuirea rațiilor pentru hrănirea animalelor.	2	
6	Reproducerea animalelor. Sisteme de montă naturală. Însămânțarea artificială. Indicii de reproducție. Alimentarea animalelor domestice. Valoarea nutritivă a furajelor și rațiilor. Resursele furajere și valorificarea lor rațională. Clasificarea resurselor furajere.	2	9. Lucrare de control. Tema: Ameliorarea animalelor domestice	2	Pregătirea de evaluare (≈ 12 ore)
7	Creșterea: bovinelor. Creșterea: porcinelor.	2			
8	Creșterea: ovinelor. Creșterea: păsărilor.	2			
9	Creșterea: cabalinelor. Creșterea: animalelor cu blană scurtă.	2			
	Total	18		18	144

Strategii didactice

Prelegeri cu feed-back, explicația, dezbateri, studiul de caz, problematizarea, analiza, sinteza, simularea de situații, metoda proiectelor, prezentări Power Point, studiu independent.

Activități de lucru individual

Studiul cursului se bazează pe folosirea metodelor activ-participative la realizarea prelegerilor. În baza materialului prezentat sintetic studentul se pregătește de dezbateri interactive cu pregătirea prezentărilor / referatelor.

În funcție de specificul tematicii fiecărui laborator studenții vor desfășura activități individuale de pregătire de realizarea și susținerea astfel de lucrări pe baza fișelor instructive.

Fiecare lucrare urmează să fie susținută la finele desfășurării lecției, sau, cel târziu, până la realizarea următoarei teme.

Studiul individual ghidat de profesor va include studiul suplimentar al materialelor din cadrul cursului/modulului, consultații suplimentare pentru studenții cu un rating scăzut, care întâmpină dificultăți la realizarea sarcinilor de studiu, organizarea ocupațiilor cu utilizarea formelor interactive, inclusiv a discuțiilor; realizarea evaluărilor curente; testelor, lucrărilor de control, referatelor, rapoartelor, portofoliilor, studiilor de caz etc.

Nr	Lucrul individual	Ore (frecvență zi/redușă)
1	Pregătirea de realizare și susținere lucrării	44/68
2	Pregătirea și susținerea referatului	16/46

Cerințe față de referat

Tematica orientativă a referatelor pentru studiu individual:

1. Rasa și structura ei: linii și familii.
2. Importanța creșterii animalelor domestice în economia națională.
3. Stabilirea originii animalelor domestice.
4. Strămoșii animalelor domestice.
5. Selecția artificială ca factor de ameliorare a animalelor. Etapele selecției (alegerea, potrivirea perechilor), atingerea scopului, rezervele selecției, caracterele morfoproductive și ereditare.
6. Selecția după performanțe proprii: aprecierea după exterior – aprecierea liberă, prin puncte, metoda măsurărilor.
7. Selecția după performanțe proprii: aprecierea în ansamblu – dezvoltarea corporală, forma corpului, tipul morfologic.
8. Selecția după performanțe proprii: constituția, tipurile de constituție.
9. Selecția după performanțe proprii: temperamentul și tipul productiv, interiorul, condiția.
10. Selecția după performanțe proprii: productivitatea de lapte, carne, ouă, muncă, viteza la alergări ș. a.
11. Selecția animalelor după însușirile ereditare: caracterele calitative și cantitative.
12. Selecția animalelor după însușirile ereditare: interacțiunea fenotip-genotip-mediul.
13. Selecția animalelor după însușirile ereditare: aprecierea după origine – coeficientul de rudenie, calcularea genotipului strămoșilor (G), genotipului descendentului, indicelui genealogic al reproducătorului.
14. Selecția animalelor după însușirile ereditare: pedigreeul – structura unui pedigree, locul strămoșilor în pedigree, strămoșii de mare valoare, calitatea de prăsilă a strămoșilor.
15. Selecția animalelor după însușirile ereditare: aprecierea după rude colaterale.
16. Selecția animalelor după însușirile ereditare: aprecierea animalelor după descendență – metodele de apreciere.
17. Eficacitatea selecției – factorii genetici și negenetici care influențează asupra ei.
18. Selecția animalelor după un caracter și selecția animalelor după mai multe caractere.

Pot fi acceptate, la argumentare, și alte teme, care țin de compartimentele respective.

Cerințe înaintate față de forma și conținutul referatului (conform „Recomandări de realizare a tezei de licență și de master în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți”, aprobate de Senatul USARB, proces-verbal nr. 4 din 09.12.2015 Disponibil: http://www.usarb.md/fileadmin/EVENIMENTE_2016/Recomandari_de_realizare_a_tezei_de_licenta_si_de_master_in_USARB.compressed.pdf):

1. Foia de titlu: Ministerul, Universitatea, Facultatea, Catedra, Tema, a elaborat,

conducător științific, localitate și anul;

2. Cuprinsul (planul);

3. Introducerea: aproximativ 1 pagină, se evidențiază actualitatea și importanța problemei cercetate, legătura cu specialitatea;

4. Conținutul: structurat în capitole, paragrafe, și secțiuni;

5. Referințele: variantă permisă în text după citat, ex.: [9. p. 199];

6. Concluzii generale și recomandări (aproximativ 1 pagină);

7. Bibliografia trebuie să conțină nu mai puțin de 5 surse, redactate conform cerințelor:

Regulile pentru prezentarea referințelor bibliografice și citarea resurselor de informare: Ghid practic [on-line]. Bibl. Șt. a Univ. de Stat „Alec Russo” din Bălți. Alcăt. Ana NAGHERNEAC. Bălți, 2012. 47 p.

Disponibil: http://tinread.usarb.md:8888/tinread/fulltext/bsu/reguli_referinte.pdf.

Volumul referatului nu mai mic de 8 pagini dactilografiate.

Criteriile și procedura de evaluare

Criteriul	Puncte
Respectarea normelor de tehnoredactare	3
Utilizarea bibliografiei și citarea surselor	3
Corectitudinea materialului prezentat	4
Total	10

Nota pentru referat este echivalentă cu suma punctelor acumulate

Evaluare

Evaluarea curentă va fi efectuată prin susținerea lucrărilor de laborator și notă pentru lucrare de control/interogarea frontală/observații/portofoliu. Pentru a determina nota medie semestrială suma punctelor obținute pe parcursul semestrului se va împărți la numărul minim de note– 10:

$$N_c = \frac{N_1 + N_2 + \dots + N_8 + N_{ev} + N_r}{10}$$

Unde:

N_c – nota reușitei curente

N_1 - N_8 – note pentru susținerea lucrărilor de laborator / referatelor

N_{ev} – notă obținută în cadrul evaluării dinamice/lucrării de control;

N_r – notă obținută la prezentarea și susținerea referatului.

În situații concrete de realizare a Curriculumului numărul minim de note pentru grupa academică poate fi micșorat cu 1-2 note (studii cu frecvență la zi) / 3-4 note (studii cu frecvență redusă).

În cazul neprezentării fără motive întemeiate la susținerea lucrării/lucrărilor de laborator sau lucrării de control, realizarea aplicațiilor, suma punctelor obținute se va împărți la 10. Studentul care nu s-a prezentat la susținerea lucrării/lucrărilor de laborator din motive întemeiate, justificate prin documente, are dreptul să susțină lucrare/lucrările de laborator până la începutul sesiunii. Pentru a fi admis la evaluare finală, nota medie semestrială, care se va calcula în cadrul seminarului de totalizare, nu poate fi mai mică de 5.

La susținerea lucrărilor de laborator se va ține cont de participarea activă a studentului în dezbateri interactive în cadrul prelegerilor, în realizarea sarcinilor de lucru, cunoștințe teoretice și abilitatea de sinteză a studentului în domeniul diferențierii măsurilor agrotehnice în funcție de factori restrictivi și factorii favorabili pentru agricultura. Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurarea a lucrărilor.

Evaluarea finală se va desfășura sub formă de examen scris (test). Nota definitivă se determină în conformitate cu Regulamentul de organizare a studiilor în baza Sistemului Național de Credite de Studiu în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, aprobat prin hotărârea Senatului USARB, proces-verbal nr. 17 din 19.04.2017.

Chestionar

1. Importanța creșterii animalelor domestice în economia națională. Stabilirea originii animalelor domestice. Strămoșii animalelor domestice.
2. Când și unde a avut loc domesticirea animalelor. Cum se poate stabili originea animalelor domestice.

3. Domesticirea animalelor. Motivele domesticirii. Selecția naturală, artificială, artificială inconștientă și metodică.
4. Transformările la animalele sălbatice care au avut loc în procesul domesticirii: exteriorul, prolificitatea, precocitatea, sistemul nervos.
5. Rasa și structura ei: linii și familii. Integritatea rasei.
6. Rase primitive și rase perfecționate. Particularitățile de productivitate și de exterior a rasei.
7. Selecția artificială ca factor de ameliorare a animalelor. Etapele selecției (alegerea, potrivirea perechilor), atingerea scopului, rezervele selecției, caracterele morfoproductive și ereditare.
8. Selecția după performanțe proprii: aprecierea după exterior – aprecierea liberă, prin puncte, metoda măsurărilor.
9. Selecția după performanțe proprii: aprecierea în ansamblu – dezvoltarea corporală, forma corpului, tipul morfologic.
10. Selecția după performanțe proprii: constituția, tipurile de constituție.
11. Selecția după performanțe proprii: temperamentul și tipul productiv, interiorul, condiția.
12. Selecția după performanțe proprii: productivitatea de lapte, carne, ouă, muncă, viteza la alergări ș. a.
13. Selecția animalelor după însușirile ereditare: caracterele calitative și cantitative.
14. Selecția animalelor după însușirile ereditare: interacțiunea dintre fenotip, genotip și mediu.
15. Selecția animalelor după însușirile ereditare: aprecierea după origine – coeficientul de rudenie, calcularea genotipului strămoșilor (G), genotipului descendentului, indicelui genealogic al reproducătorului.
16. Selecția animalelor după însușirile ereditare: pedigreeul – structura unui pedigree, locul strămoșilor în pedigree, strămoșii de mare valoare, calitatea de prăsilă a strămoșilor.
17. Selecția animalelor după însușirile ereditare: aprecierea după rude colaterale.
18. Selecția animalelor după însușirile ereditare: aprecierea animalelor după descendență – metodele de apreciere.
19. Eficacitatea selecției – factorii genetici și negenetici care influențează asupra ei.
20. Selecția animalelor după un caracter și selecția animalelor după mai multe caractere.
21. Creșterea animalelor în rasă pură. Structura internă a rasei.
22. Potrivirea perechilor. Împerecheri omogene și heterogene.
23. Potrivirea perechilor – împerecheri înrudite și neînrudite. Clasificarea împerecherilor înrudite. Depresiunea consangvină.
24. Creșterea animalelor domestice prin încrucișare. Încrucișările de ameliorare.
25. Încrucișarea între specii.
26. Creșterea și dezvoltarea animalelor domestice. Viteza și energia de creștere.
27. Factorii care influențează creșterea. Factorii interni și externi.
28. Reproducerea animalelor. Activitatea sexuală. Sistemele de montă.
29. Măsurile tehnico-organizatorice ale selecției.
30. Resursele furajere, clasificarea lor.
31. Nutrețurile suculente.
32. Nutrețurile grosiere.
33. Nutrețurile concentrate.
34. Produsele secundare ale industriei prelucrătoare care sunt folosite ca hrană pentru animale.
35. Nutrețurile de proveniență animală.
36. Nutrețurile minerale.
37. Nutrețurile combinate, supliment de vitamine, adausuri sintetice.
38. Creșterea bovinelor. Nutrețurile de bază. Nutriția VCM în perioada de gestație, VCM mulgătoare. Adăparea bovinelor.
39. Creșterea bovinelor. Întreținerea bovinelor, metodele – în legătoare, liberă, boxe, în pășuni, lagăre.
40. Creșterea vițelilor. Hrănirea lor în perioadele de alăptare și post alăptare.
41. Producerea de lapte, îngrășarea la carne. Procesul de mulgere.
42. Creșterea păsărilor domestice. Deosebirile biologice, înmulțirea. Incubația ouălor.
43. Nutriția păsărilor domestice. Creșterea puilor, broilerilor, găinilor ouătoare.

44. Creșterea, întreținerea, nutriția rațelor, găștelor, curcilor.
45. Creșterea porcinelor. Baza nutritivă, prepararea nutrețurilor.
46. Nutriția suinelor care sunt pregătite către înșămânțare, scroafelor în perioada de gestație și lactație.
47. Nutriția purceilor. Îngrășarea porcilor.
48. Creșterea ovinelor. Capacitățile biologice.
49. Înmulțirea oilor. Creșterea mieilor.
50. Nutriția oilor. Metodele de întreținere.
51. Tunderea oilor, scăldarea, mulgerea.
52. Creșterea cabalinelor.
53. Creșterea animalelor cu blană scurtă.
54. Selecția păsărilor domestice. Regimul de incubatie a ouălor.
55. Resursele furajere.
56. Însemnătatea albinei în natura, agricultura și pentru om. Clasificarea albinei în lumea animală.
57. Clasificarea albinei în lumea animală Speciile și rasele de albine.
58. Familia de albine. Particularitățile și unei familii de albine. Durata vieții albinelor.
59. Membrii familiei de albine: matca, trântorii. Partenogeneza la albine.
60. Membrii familiei de albine: albinele lucrătoare.
61. Produsele apicole și folosirea lor.
62. Organizarea și amplasarea stupinei în teritoriu. Inventarul apicol. Tipurile de stupi.
Sursele de hrană a albinelor. Baza melifera.

Bibliografia

Obligatorie

1. DINU, Ion (red.). *Dicționar enciclopedic de zootehnie*. București: Ed. Ceres, 1982. 683 p.
2. EREMIA, Nicolae (coord.); ș.a. *Tehnologii în zootehnie*. Chișinău: Print-Caro, 2013. 688 p.
3. GUZUN, Valentina. *Ameliorarea animalelor domestice: Indicații metodice și exerciții pentru lucrări de laborator (spec. 614.1 "Zootehnie")*. Chișinău: S.n., 2006. 58 p.
4. NEUMANN, Carol. *Lucrări practice de agricultură: Agrofitotehnie, horticultură, zootehnie. Pentru uzul studenților*. Timișoara: S.n., 1980. 90 p.
5. PUȘCĂ-HOREANCĂ V. *Curs de zootehnie*. București: S.n., 1978. 197 p.
6. TEODOR, V., *Ameliorarea animalelor: Manual pentru studenții fac. Zooinginerie*. Chișinău: Universitas, 1992. 220 p.
7. VRANCEAN, V.; CAISÎN, L.; PETCU, I. *Nutriția animalelor : Alimentația normată a animalelor domestice: Indicații metodice și însărcinări cu privire la lecțiile practice și de lab. pentru studenții specialității 641.1 - medicină veterinară*. Chișinău: S.n., 2007. 43 p.

Suplimentară

1. BUCĂTARU, N.; COȘMAN, S.; HOLBAN, D. *Afaceri în producerea laptelui*. Chișinău: Tipografia Centrală, 2006, 136 p.
2. BUCĂTARU, N.; RADIONOV, V.; VARBAN, V. *Creșterea ovinelor și caprinelor*. Chișinău: S.n. 2003. 72 p.
3. BUCĂTARU, Nicolae; MACIUC, Vasile. *Afaceri în creșterea iepurilor de casă și animalelor de blană*. Chișinău: Tipografia Centrală, 2005. 96 p.
4. BUCĂTARU, Nicolae. *Creșterea cabalinelor*. Chișinău: S.n., 2003. 63 p.
5. CHILIMAR, Serghei. *Tehnologii de creștere a tineretului taurin*. Chișinău: S.n., 2003. 44 p.
6. LUPĂȘCU, M. *Agricultura ecologică și producerea furajelor în Republica Moldova*, Chișinău: Știința, 1998. 485 p.
7. OANCEA, Ioan. *Tratat de tehnologii agricole*: București: CERES, 1998. 570 p.
8. PAȘCA Ioan. *Creșterea animalelor și sisteme de producții animaliere. – Taurine, ovine, caprine*. Cluj-Napoca: Risoprint, 2007. 397 p.
9. TOMȘA, M.; ș.a. *Inspecția și controlul sanitar-veterinar al produselor de origine animală și vegetală [manual]*. Chișinău: S. n., 2016. 648 p. ISBN 978-9975-53-685-1
10. ИЛЪЕВ, Ф. В. (alcăt.). *Животноводство Молдавии*. Кишинэу: Картя Молдовеняскэ, 1982. 374 p.