

GHID DE REDACTARE

Proiecte de diplomă

**Cluj-Napoca
2021**

INFORMAȚII GENERALE PRIVIND ÎNTOCMIREA

PROIECTULUI DE DIPLOMĂ

Studiile în învățământul universitar agricol de lungă durată (licență) se încheie cu susținerea unui *Proiect de diplomă*, în cadrul examenului de finalizare a studiilor.

Înscrierea la examenul de finalizare a studiilor se face pe bază de cerere scrisă, tipizată, ce va fi prezentată la secretariatul Facultății de către fiecare absolvent. Cererea va fi semnată de către conducătorul științific, directorul de departament și decanul Facultății (**Anexa 1**).

Proiectul de diplomă va fi tipărit și legat în 2 exemplare. Cele două exemplare se predau la secretariatul facultății, pentru înaintarea către Comisia examenului de diplomă, împreună cu acordul coordonatorului științific semnat și datat (model de acord disponibil la: <https://fzb.usamvcluj.ro/studenti/licenta-si-disertatie/>). După încheierea examenului de diplomă, un exemplar al proiectului de diplomă se restituie absolventului și un exemplar rămâne la coordonatorul științific. Alături de cele 2 exemplare tipărite, lucrarea în format PDF se inscripționează pe un CD. După încheierea examenului de diplomă, lucrările în format PDF vor fi arhivate la Secretariatul Facultății de Zootehnie și Biotehnologii. Aceste prevederi pot fi modificate în cazul în care examenul va fi susținut *online*.

Comisia examenului de diplomă va accepta doar lucrările care au acordul conducătorului științific pentru susținere, care corespund din punct de vedere științific și ca modalitate de redactare.

Proiectul de diplomă se susține în fața comisiei, prezentarea având caracter public.

Alegerea temei de cercetare

Se recomandă ca studenții să își aleagă subiectul pentru *Proiectul de diplomă* nu mai târziu de începutul semestrului II al penultimului an de studii, astfel încât activitățile de cercetare să se realizeze pe parcursul a minim 3 semestre.

Alegerea subiectului *Proiectului de diplomă* se face din listele tematice propuse de către cadrele didactice de la fiecare disciplină, liste afișate la începutul fiecărui an universitar atât la avizierul disciplinelor cât și pe site-ul Facultății.

Studentul poate propune pentru *Proiectul de diplomă* și un subiect care nu se regăsește pe lista disciplinelor, cu acordul cadrului didactic care își asumă rolul de coordonator, însă cu specificarea că tema aleasă trebuie să se încadreze în specificul specializării.

Tema aleasă ca subiect al *Proiectului de diplomă* trebuie să aibă **un caracter practic**, ceea ce presupune realizarea de activități specifice cercetării științifice aplicative sau fundamentale. În mod excepțional, tema proiectului de diplomă poate avea **un caracter teoretic**, ceea ce presupune realizarea unei cercetări bibliografice, sub coordonarea unui cadru didactic, pe o temă de interes pentru disciplină. În acest caz, atât structura cât și volumul lucrării vor fi adaptate specificului cercetării bibliografice.

Alegerea temei de cercetare trebuie să aibă în vedere următoarele:

- tema aleasă să reprezinte expresia interesului studentului pentru domeniu;
- tema aleasă trebuie să întrunească cerințele de noutate și originalitate;
- motivație crescută în realizarea activităților de cercetare implicate;
- literatura de specialitate să ofere informații suficiente referitoare la temă;
- existența unor abilități minimale în realizarea activităților pe care le implică cercetarea științifică (întocmirea unui protocol experimental, realizarea unui studiu de caz, utilizarea metodelor de calcul statistic, studiu bibliografic etc.);
- capacitatea și disponibilitatea studentului de a lucra în cadrul unui grup de cercetare;
- disponibilitatea studentului pentru învățare și autoperfecționare continuă.

STRUCTURA PROIECTULUI DE DIPLOMĂ

Elaborarea *Proiectului de diplomă* trebuie să demonstreze cunoașterea științifică a temei abordate, încadrarea acesteia în specializarea absolvită și să conțină elemente de cercetare sau soluții practice în dezvoltarea sau soluționarea temei, precum și modalități de validare practică a acestora. *Proiectul de diplomă* va fi structurat în conformitate cu cerințele specifice fiecărei teme în parte: va putea cuprinde atâtea capitole câte consideră autorul că sunt necesare, iar titlurilor acestor vor fi adaptate fiecărei teme. Structura recomandată pentru *Proiectul de diplomă* este:

- **Titlu** (coperta interioară)
- **Rezumate** (în limba română și în limba engleză sau franceză)
- **Cuprins**
- **Introducere**
- **Partea I** – Stadiul actual al cunoașterii în domeniul temei abordate
- **Partea II** – Cercetări proprii (Obiectivele lucrării, Materialul și metoda de cercetare; Rezultate și discuții, Concluzii/Concluzii și recomandări)
- **Listă bibliografică**
- **Listă de acronime și abrevieri** (dacă este cazul, prezentată ca și anexă)
- **Anexe** (dacă este cazul)

Important: *Proiectul de diplomă* va avea între 30 și 60 de pagini, în funcție de necesitățile temei alese și va fi redactat în conformitate cu reglementările menționate în prezentul ghid. În cazul lucrărilor cu caracter practic, partea de documentare bibliografică (Partea I) trebuie să reprezinte aproximativ 33% din volumul lucrării, restul de 67% fiind alocat cercetărilor proprii (Partea II). Această cerință nu se ia în considerare în cazul lucrărilor cu caracter teoretic, care sunt axate exclusiv pe probleme de cercetare bibliografică. Lucrarea trebuie legată corespunzător.

Titlul *Proiectului de diplomă* trebuie să fie clar și concis și să reflecte cât mai fidel posibil conținutul cercetărilor ce fac obiectul lucrării.

Cuprinsul lucrării trebuie să includă toate părțile componente, precum și paginația acestora. Se recomandă ca acesta să fie generat automat (References > Table of Contents) și ca acesta să fie actualizat după ultima corectură a lucrării.

Rezumatul proiectului nu va depăși o pagină. Acesta va conține: titlul proiectului; numele și prenumele autorului; numele și prenumele îndrumătorului (îndrumătorilor, după caz); afilierea autorului (inclusiv adresa de email); rezumatul propriu-zis (cca. 250 cuvinte); cuvintele cheie.

Introducerea va preciza motivația lucrării, incluzând considerentele generale privind alegerea temei, importanța și actualitatea problematicii abordate, locul în care s-au desfășurat studiile, suportul de care a beneficiat studentul în realizarea *Proiectului de diplomă* etc.

Mulțumiri, acolo unde este cazul, se specifică sursa de finanțare a cercetărilor care fac obiectul lucrării. Indicarea clară a sursei de finanțare este obligatorie atunci când este vorba despre granturi de cercetare. Chiar și în cazul unei sponsorizări, obținute din mediul economic privat, se consideră *bună practică* indicarea sursei de finanțare. Aceste mulțumiri se includ atât în Introducerea proiectului, cât și în ambele rezumate.

Stadiul actual al cunoașterii în domeniul temei abordate va reprezenta partea de cercetare bibliografică a *Proiectului de diplomă*. Această parte va avea forma unui studiu critic asupra literaturii de specialitate referitoare la tema abordată, a autorilor și surselor de renume intern și internațional, cărți, tratate, cursuri, monografii, lucrări de specialitate, reviste, articole științifice, internet etc. Rolul acestei părți este de a prezenta tendințele și realizările din domeniul temei abordate, pentru a scoate în evidență caracterul de noutate și originalitate al proiectului. Această parte poate conține unul sau mai multe capitole, după cum consideră autorul că este necesar. Se vor respecta cerințele legate de utilizarea referințelor bibliografice, prezentate în prezentul ghid.

Materialul și metoda de cercetare reprezintă secțiunea metodologică proiectului. Se vor enunța obiectivele propuse, precum și ipotezele, materialele și instrumentele utilizate, procedurile și metodele statistice destinate analizei datelor obținute, sau metodele de analiză calitativă, după caz. Această secțiune trebuie să conțină suficiente detalii pentru a asigura reproductibilitatea studiului. În cazul unor experimente care presupun intervenții invazive asupra animalelor din loturile experimentale, este de datoria studentului să cunoască și să respecte prevederile Legii 43/2014, precum și a normelor de aplicare aprobate prin Ordinul nr. 97/2015 al Președintelui ANSVSA (Agenția Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor).

Rezultate și discuții este secțiunea dedicată prezentării în detaliu a rezultatelor obținute, precum și discutării semnificației acestora, pe baza prelucrării statistice a valorii parametrilor investigați. Discutarea rezultatelor se va face prin compararea acestora cu altele similare, din

literatura de specialitate. Această secțiune vine să confirme cunoștințele, competențele generale și de specialitate ale absolventului, dobândite în facultate.

Concluziile și recomandările reprezintă partea finală a proiectului, în care se prezintă în mod sintetic cele mai importante rezultate obținute, se evidențiază valoarea lor teoretică și practică, iar pe baza lor se pot formula (după caz) recomandări cu aplicabilitate practică.

Bibliografia trebuie să cuprindă toate titlurile din literatura de specialitate care au servit ca bază de documentare, respectiv autorii care au fost citați în text, în toate capitolele proiectului. La întocmirea listei bibliografice se va ține cont de următoarele aspecte:

- Toate sursele bibliografice menționate în text trebuie să fie înscrise în lista bibliografică (i.e. Bibliografie). Viceversa, toate lucrările înscrise în lista bibliografică trebuie să fi fost menționate în textul proiectului;
- Lista bibliografică va cuprinde numai lucrările consultate în mod direct;
- Lista bibliografică va cuprinde cât mai multe titluri actuale;
- Lista bibliografică va conține un număr de titluri adecvat necesităților proiectului;
- Referințele vor fi înscrise în lista bibliografică în limba în care au fost consultate (nu vor fi traduse).

Pentru evitarea omisiunilor și pentru eficientizarea inserării și formatării referințelor se recomandă utilizarea programelor informatice de management a referințelor bibliografice (EndNote, Zotero, Mendeley Reference Manager/Mendeley Cite ș.a.). Tehnoredactarea listei bibliografice este detaliată în cadrul prezentului ghid în secțiunea următoare.

INFORMAȚII PRIVIND REDACTAREA PROIECTULUI DE DIPLOMĂ

Se recomandă ca proiectele să fie redactate cu ajutorul editorului de text Microsoft Word. Fontul folosit va fi Times New Roman (TNR), 12 pt., cu spațiere la 1,5 rânduri. Se vor utiliza în mod obligatoriu diacriticele limbii române. **Anexa 2** conține o serie de șabloane, corespunzătoare diferitelor secțiuni, care sunt menite să ușureze munca de tehnoredactare.

Setarea paginii: A4, margini de: Sus (Top) – 2,5 cm; Jos (Bottom) – 2,5 cm; Stânga (Left) – 2,5 cm; Dreapta (Right) – 2 cm; Antet (Header) – 1,8 cm; Subsol (Footer) – 1,8 cm. Numărarea paginilor va începe cu coperta interioară. Numărul paginii (în cazul de față numărul 4) va fi vizibil începând cu pagina de cuprins.

Coperta exterioară va cuprinde, de sus în jos, următoarele elemente: denumirea Universității, denumirea Facultății, numele și prenumele studentului, PROIECT DE DIPLOMĂ, îndrumătorul sau îndrumătorii, Cluj-Napoca, anul (**Anexa 3**).

Coperta interioară va conține următoarele:

În partea de sus a paginii apare sigla universității în stânga și cea a facultății în dreapta (dimensiuni 2,3 x 2,3 cm). Între cele două sigle, se va scrie denumirea universității: UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA, folosind majuscule, font TNR, 14 pt., bold, centrat. Tot între cele două sigle, după un rând liber, se va înscrie denumirea Facultății, folosind font TNR, 13 pt., bold, centrat.

Pe rândul 13 se va scrie prenumele și numele studentului care a realizat proiectul, folosind, font TNR, 14 pt., bold, centrat.

Pe rândul 19 se va scrie “PROIECT DE DIPLOMĂ” folosind majuscule, font TNR, 28 pt., bold, centrat.

Pe rândul 24 se va scrie titlul *Proiectului de diplomă*, folosind majuscule, font TNR, 18 pt., bold, centrat.

Pe rândul 32 se va scrie îndrumătorul (după caz îndrumătorii) *Proiectului de diplomă*, folosind font TNR, 13 pt., bold, aliniat la dreapta.

Pe ultimele 2 rânduri se va scrie “Cluj-Napoca” și anul în care a fost susținut *Proiectul de*

diplomă folosind majuscule, font TNR, 10 pt., bold, centrat.

Pentru întreaga copertă interioară se va utiliza spațierea de 1 rând și fontul TNR.

Pentru exemplificare se va consulta **Anexa 4**, sau șablonul corespunzător din **Anexa 2**.

Rezumatele:

Rezumatul *Proiectului de diplomă* va avea maxim o pagină pentru limba română, o pagină pentru limba engleză sau franceză, acestea fiind poziționate imediat după coperta interioară. Formatarea rezumatelor (**Anexa 5** și șablonul corespunzător din **Anexa 2**) va fi următoarea:

Titlul *Proiectului de diplomă*: majuscule, TNR, 14 pt., bold, centrat.

Un rând liber după care se va scrie „Autor: Prenume NUME”, TNR, 12 pt., bold, centrat.

Un rând liber după care se va scrie „Îndrumător științific: gradul didactic, Prenume NUME”, TNR, 12 pt., bold, centrat.

Un rând liber după care se va scrie: „Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Facultatea, Calea Mănăstur nr. 3–5, 400372, Cluj-Napoca, România”, folosind TNR, 11 pt., centrat.

Pe rândul următor se va scrie adresa de e-mail a autorului folosind TNR, 12 pt., centrat.

Două rânduri libere, după care se va trece „REZUMAT” („ABSTRACT”) folosind TNR, 12 pt., bold, centrat.

Textul rezumatului va fi redactat folosind fontul TNR, 11 pt., aliniat la ambele margini (justify), fiecare paragraf având un aliniat de 1,5 cm.

Lăsând un rând liber, după textul rezumatului vor fi inserate cuvintele cheie (max. 5), folosind fontul TNR, 11 pt., aliniat la ambele margini (justify), bold.

Mulțumirile (acknowledgements), acolo unde e cazul, se scriu după cuvintele cheie, după un rând liber, folosind fontul TNR, 11 pt., aliniat la ambele margini (justify), bold pentru titlul secțiunii și aceleași setări dar neboldat pentru text.

Cuprinsul: se recomandă a fi generat automat (pe baza heading-urilor) și va avea următoarele formătări: font TNR, 11 pt., iar numărul paginii va fi aliniat dreapta. Cuvântul „Cuprins” va fi scris pe rândul 4 cu majuscule folosind font TNR, 15 pt, bold, centrat (**Anexa 6**).

Antetul (header): va cuprinde numele studentului aliniat stânga și, pe același rând, aliniată la dreapta, sintagma „Proiect de diplomă”, italicizată. Se va utiliza fontul TNR, 10 pt. Sub cele două informații se va trasa o linie simplă (șablon disponibil în **Anexa 2**).

Capitole si subcapitole:

Pentru titlul de capitol va fi folosit Heading 1, care va avea următoarele setări: font TNR, 15 pt., majuscule, bold, centrat, spațiere la un rând.

Pentru subcapitole se va utiliza Heading 2, care va avea următoarele setări: font TNR, 14 pt., bold, centrat, spațiere la un rând, folosindu-se numerotarea: 1.1; 1.2; ..., 1.n.

Pentru subcapitole de ordin trei se va utiliza Heading 3, care va avea următoarele setări: font TNR, 13 pt., bold, aliniat stânga la 2 cm și se va folosi numerotarea: 1.1.1.; 1.1.2; ..., 1.1.n.

Fiecare capitol va începe pe pagină nouă. Pe rândul 4 se va scrie „Capitolul X”, cu următoarele setări: Heading 1. Pe rândul 6 se va scrie doar titlul capitolului, folosind setările de mai sus (**Anexa 7**).

Textul *Proiectului de diplomă* va fi scris cu font TNR, 12 pt., spațiere de 1,5 rânduri. Fiecare paragraf va începe cu un aliniat de 1,5 cm, aliniere la ambele margini (justify) (**Anexa 8**).

Denumirile științifice în limba latină (specii de plante, agenți fitopatogeni, insecte, microorganisme, specii de animale) vor fi scrise cu caractere italice.

Indicarea surselor bibliografice se va face pentru fiecare frază sau paragraf. Indicarea surselor se poate face fie prin menționarea autorului și a anului între paranteze, fie printr-o sintagmă introductivă (**Anexa 8**). Dacă materialul utilizat ca sursă bibliografică are un singur autor, se trece numele acestuia urmat de anul apariției respectivei publicații (ex: Vasilescu, 1988). În cazul în care lucrarea utilizată ca sursă de informare are doi autori se trece numele ambilor, urmate de anul apariției (ex: Rădulescu și Grivase, 1969). În cazul în care referința bibliografică are mai mult de doi autori, se va trece numele primului autor urmat de expresia „și colab.”, urmată de anul apariției

lucrării (ex.: Popescu și colab., 2003). Dacă mai multe referințe bibliografice sunt discutate în același paragraf, se respectă în continuare regulile de mai sus, dar între paranteze apar indicate toate sursele bibliografice utilizate (ex.: Dăniluț, 2001; Macavei, 2004; Ștefănescu și colab., 2013). În cazul unor surse de informare online, în text, se indică între paranteze adresa site-ului (ex.: wikipedia.org), urmând ca adresa exactă a paginii de unde a fost preluată informația (link-ul exact) să fie înscrisă în lista bibliografică.

Recomandăm ca indicarea surselor bibliografice să se realizeze cu ajutorul unui program dedicat (ex.: EndNote, Zotero, Mendeley Reference Manager/Mendeley Cite etc.). De asemenea, reamintim studenților că modalitatea preferată de preluare a informației din literatura de specialitate o reprezintă **parafraza**. **Citarea** trebuie folosită cu judiciozitate și indicată ca atare (textul preluat să fie pus între ghilimele și să fie menționată sursa).

Tabelele (Anexa 9):

Numerotarea tabelelor se face crescător în cadrul fiecărui capitol, astfel aceasta va include și numărul capitolului (ex: Tabelul 2.3. reprezintă al treilea tabel din capitolul 2). Numerotarea tabelelor se va face cu fontul TNR, 12 pt., bold, aliniere la dreapta.

În text, trimiterea la tabel se va face folosind abrevierea „Tab.”, urmată de numărul tabelului (ex.: Tab. 3.8). Titlurile tabelelor vor fi scrise centrat, folosind fontul TNR, 12 pt., bold.

Dacă tabelul este preluat dintr-o sursă bibliografică aceasta va fi trecută imediat sub tabel, în partea dreaptă (ex: Sursa: Rădulescu și colab., 1969). În tabel se vor folosi fonturi TNR, cu spațiere la un rând. Se recomandă dimensiunea de 12 pt., dar pentru tabelele foarte încărcate se pot folosi și fonturi mai mici (nu mai mici de 8 pt.).

Figurile:

Titlurile figurilor se vor insera imediat sub acestea, folosind fontul TNR, 12 pt., bold, centrat. Numerotarea se va face la fel ca și în cazul tabelelor, incluzând numărul capitolului (ex: Figura 3.1. reprezintă prima figură din capitolul 3). În text, trimiterea la figuri se va face utilizând abrevierea „Fig.”, urmată de numărul figurii (ex.: Fig. 3.5; **Anexa 10**).

Dacă figura este preluată dintr-o sursă bibliografică aceasta va fi scrisă imediat sub titlu (ex: Sursa: inra.fr). Pe lângă obligațiile legate de indicarea sursei, este de datoria autorilor ca pentru fotografiile/schițele/graficele/diagramele preluate să obțină acordul deținătorului drepturilor de autor

pentru preluare/traducere/adaptare.

Bibliografia:

Cuvântul „Bibliografie” va fi scris pe rândul 4 folosind Heading-ul 1 (**Anexa 2** și **Anexa 11**).

Referințele înscrise în lista bibliografică se numerotează și se ordonează alfabetic, după numele primului autor. În cazul în care două sau mai multe lucrări sunt scrise de același autor (sau același colectiv de autori) acestea vor fi trecute în ordine cronologică.

Autorii se trec folosind numele și inițiala prenumelui, după care, între paranteze rotunde, va fi scris anul apariției lucrării citate, urmat de titlul acesteia italicizat. După titlu, se va scrie editura la care a apărut lucrarea, denumirea editurii fiind precedată de abrevierea „Ed.”. În final se trece localitatea unde a fost publicată lucrarea (carte, manual, tratat, monografie etc.). În cazul articolelor științifice, după titlul lucrării se trece denumirea jurnalului (forma neabreviată), urmată de numărul volumului și numărul paginilor. Toate elementele care identifică o lucrare, exceptând anul apariției, vor fi separate prin virgule.

Ex. carte:

Pop A., Lăbușcă I., Petrescu R., Mochnacs M. (1983) *Tehnologia creșterii ovinelor și caprinelor*, Ed. Didactică și Pedagogică, București.

Ex. articol științific:

Mármol-Sánchez E., Artman J. S., Fredholm M., Cirera S. (2020) *Unraveling molecular mechanisms involved in the development of leptin resistance using the pig as a model*, *Animal Genetics*, 52(1), 55–65.

Ex. site:

***www.wikipedia.org/wiki/Fat-tailed_sheep, ultima accesare la 01.01.2021.

Site-urile web și celelelte surse bibilografice fără autor nominalizat vor fi precedate de trei asterixuri. Aceste surse de documentare se înscriu la finalul listei bibliografice, după ultima lucrare cu autor cunoscut. Și acestea se ordonează alfabetic.

Lista bibliografică va fi scrisă folosind font TNR, 12 pt., Hanging 2 cm.

MENTIUNI FINALE

Plagiatul

Plagiatul este „actul de însușire a înscrisurilor unei persoane de către o altă persoană care le prezintă ca fiind propria sa realizare”. Această fraudă este strâns legată de practicile de falsificare și piraterie care violează legea dreptului de autor.

Etica cercetării științifice și a publicării rezultatelor, drepturile de autor și regulile de redactare a unui *Proiect de diplomă* reclamă ca informațiile bibliografice utilizate să fie prezentate detaliat, făcând astfel posibilă identificarea și verificarea lor.

Considerând reglementările oficiale în vigoare în acest domeniu:

- studentul trebuie să se conformeze regulilor oficiale sau neoficiale ale Universității privitoare la condițiile impuse pentru publicarea rezultatelor cercetării. Cerințele lucrării pot fi îndeplinite cu succes numai cu mijloace și metode legale, adică respectându-se Legea 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe, cu modificările și completările ulterioare.
- constituie o violare gravă a regulamentului de studii utilizarea și prezentarea de către student a rezultatelor muncii unei alte persoane ca fiind proprii (plagiatul).

Odată demonstrat cu probe concrete, plagiatul atrage după sine exmatricularea din examenul de finalizare a studiilor sau anularea Diplomei de inginer, dacă dovedea că lucrarea este copiată se face după absolvirea examenului de finalizare a studiilor din anul în curs.

În acest context, autorul va completa, data și semna declarația prezentată în **Anexa 12**, pe care o va anexa *Proiectului de diplomă*.

Se recomandă ca înainte de predarea *Proiectului de diplomă* de către student, acesta să fie verificat cu un program informatic menit să detecteze situațiile de plagiat (ex.: detectareplagiat.ro, iThenticate, scanmyessay.com, Viper Plagiarism Checker, turnitin.com etc.). Dacă în urma acestei scanări sunt sesizate probleme, proiectul nu va fi depus până la remedierea lor.

Depunerea proiectului pentru susținere

Studentii absolvenți trebuie să depună *Proiectul de diplomă* în două exemplare legate, precum și un exemplar în format electronic (CD, în format Microsoft Word sau PDF), în timp legal

(conform Regulamentului de finalizare a studiilor), împreună cu acordul îndrumătorului științific, la secretarul Comisiei examenului de diplomă.

Secretarul Comisiei examenului de diplomă comunică în termenul legal conducerii Facultății, lista cu absolvenții care și-au depus *Proiectul de diplomă*. După susținere, secretarii comisiilor examenului de diplomă vor arhiva toate proiectele susținute, pe intranet.

Aceste mențiuni pot suferi modificări în cazuri excepționale.

Susținerea proiectului de diplomă

Proiectul de diplomă trebuie susținut de către toți absolvenții. Pentru aceasta studentul își va pregăti o prezentare în PowerPoint din conținutul lucrării, care să facă obiectul unei prezentări de max. 10 minute. Susținerea *Proiectul de diplomă* face parte din examenul de finalizare a studiilor.

Evaluarea se face prin note întregi acordate de fiecare membru al comisiei, iar media aritmetică a acestora, cu două zecimale, va reprezenta nota finală. La nivelul fiecărei facultăți comisiile pot gândi modalități specifice de evaluare respectând Carta Universității și Regulamentul și metodologia pentru finalizarea studiilor.

Drepturile de autor (copyright)

Absolventul deține toate drepturile de autor (copyright) asupra *Proiectul de diplomă* pe care l-a elaborat și susținut în cadrul examenului de diplomă.

Absolventul va semna o declarație privind condițiile de utilizare a rezultatelor din propriul său *Proiect de diplomă*.

DEPARTAMENTUL

Locul de practică

DISCIPLINA DE

.....

De acord cu tema propusă și cu locul de desfășurare practică

Îndrumător:

Director de Departament:

.....

FACULTATEA

Subsemnatul student în anul
specializarea.....

Titlul lucrării de licență/ disertație:

.....
.....
.....
.....

Locul unde se poate efectua proiectul:

1)

2)

3)






Mă oblig a informa periodic disciplina despre stadiul proiectului de diplomă și despre colectarea și prelucrarea materialului.

Cluj-Napoca

Data

DECAN:

Anexa 2

Model de setare a paginii (inclusiv antet) și definire a heading-urilor	 Sablon setarea paginii si heading-uri.
Model copertă interioară	 Sablon coperta interioara.docx
Model redactare rezumate	 Sablon rezumate.docx
Model bibliografie	 Sablon bibliografie.docx
Declarație pe proprie răspundere (Anexa 12)	 Declaratie-pe-proprie-raspundere-absolve

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE ZOOTEHNIE ȘI BIOTEHNOLOGII**

PRENUME NUME

PROIECT DE DIPLOMĂ

**ÎNDRUMĂTOR ȘTIINȚIFIC:
PROF. DR. PRENUME NUME**

CLUJ-NAPOCA

2021



**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI
MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA**

FACULTATEA DE ZOOTEHNIE ȘI BIOTEHNOLOGII



Prenume NUME

PROIECT DE DIPLOMĂ

TITLUL PROIECTULUI

**Îndrumător științific:
Prof. dr. Prenume NUME**

TITLUL PROIECTULUI DE DIPLOMĂ

Autor: Prenume NUME

Îndrumător științific: Prof. dr. Prenume NUME

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Facultatea de Zootehnie și Biotehnologii,
Calea Mănăștur 3-5, 400372, Cluj-Napoca, România
prenume.nume@student.usamvcluj.ro

REZUMAT

Textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului
textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul
rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului
textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul
rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului.

Textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului
textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul
rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului
textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul
rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului
textul rezumatului.

Textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului
textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul
rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului
textul rezumatului.

Textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului
textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul
rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului
textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul
rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului textul rezumatului
textul rezumatului.

Cuvinte cheie: cuvânt cheie, cuvânt cheie, cuvânt cheie, cuvânt cheie

Mulțumiri: text secțiune (doar dacă e cazul).

CUPRINS

INTRODUCERE.....	7
CAP. 1 ADITIVII FURAJERI.....	9
1.1. Prezentare generală și clasificare	9
1.2. Fitoaditivii	10
CAP. 2 SALCIA PLÂNGĂTOARE (<i>SALIX BABYLONICA</i>).....	12
2.1. Sistematică botanică și descriere	12
2.2. Utilizare în medicina populară	14
2.3. Utilizarea extractului de salcie ca fitoaditiv la specia ovină	15
CAP. 3 CONSIDERAȚII GENERALE PRIVITOARE LA EXPLOATAȚIE.....	17
3.1. Cadrul geografic al amplasării exploatației.....	17
3.1.1. Hidrografia zonei	19
3.1.2. Solurile	19
3.1.3. Vegetația	20
3.2. Descrierea materialului biologic și a tehnologiei de creștere.....	21
CAP. 4 MATERIALE ȘI METODE.....	25
4.1. Scopul și obiectivele cercetării	25
4.2. Organizarea cercetărilor.....	26
4.3. Prepararea și administrarea extractului	28
4.4. Determinarea evoluției masei corporale	29
4.5. Determinarea infestării cu paraziți.....	31

O serie de largă de experimente (Cedillo, 2004; McWilliam și colab., 2005; Jiménez și Peralta, 2018) au tratat administrarea extractului de salcie la ovine, dar cele mai relevante pentru lucrarea de față sunt experimentele prezentate în continuare.

Efectele extractului de salcie asupra digestibilității nutrienților și performanțelor de creștere la miei au fost investigate în cadrul unui experiment de îngrășare realizat de către Salem și colab. în 2011. Astfel, 32 de miei hibrizi Katahdin x Pelibuey în vârstă de 3-4 luni, având o greutate corporală de 24 kg, au fost împărțiți în 4 grupuri a câte 8 miei. Grupului control i s-a administrat doar furaj combinat, iar în cadrul unuia dintre grupurile experimentale (din totalul de 4) pe lângă furajul combinat, mieilor li s-au administrat zilnic câte 30 ml extract de salcie. Perioada experimentală a durat 63 de zile. Extractul a fost administrat fiecărui miel înainte de tainul de la ora 8. Ingesta a fost urmărită zilnic și greutatea corporală a fost înregistrată în zilele 22, 43, 63 ale experimentului. A fost determinat sporul mediu zilnic, ingesta de proteină metabolizabilă, respectiv energie metabolizabilă. În comparație cu grupul control adaosul de extract de salcie a crescut sporul mediu zilnic ($p=0,024$), în timp ce ingesta (energie metabolizabilă și proteină metabolizabilă) au înregistrat doar o tendință ($p=0,05$) de a se ameliora la grupul experimental. În cazul administrării extractului de salcie, sporul mediu zilnic a fost cu 22% mai mare decât la grupul control (Salem și colab., 2011).

Într-un alt experiment de același gen, 20 de miei hibrizi Katahdin x Pelibuey, toți masculi, în vârstă de 3-4 luni au fost folosiți pentru a studia efectele administrării extractului de salcie asupra infestării parazitare. Mieii nu au primit în prealabil niciun tratament antihelmintic și au fost împărțiți în grupuri de câte 5, utilizându-se un design complet randomizat. Mieilor dintr-unul dintre grupuri, grupul control, li s-a administrat doar furaj combinat, iar mieii din unul dintre grupurile experimentale au primit pe lângă nutrețul unic și 30 ml extract de salcie în dimineața fiecărei zile din cele 63 de zile ale perioadei experimentale. Probe de fecale au fost colectate de la fiecare miel, direct din rect, în zilele 22, 43, 63. Numărul de oocite din fecale, din fiecare probă a fost determinat imediat după colectare. Administrarea orală a extractului a dus la o scădere cu 47% a oocitelor din fecale la grupul experimental, în comparație cu grupul control (www.sheepnutrition.be).

Structura tisulară a carcasei se referă la ponderea gravimetrică sau procentuală a principalelor țesuturi care alcătuiesc carcasa: muscular, adipos și osos. Și aceasta diferă de la o regiune tranșată la alta, respectiv de la o rasă la alta (Tab. 2.4). Cu cât proporția musculaturii în carcasă sau în regiunea tranșată este mai ridicată, cu atât valoarea carcasei sau a regiunii respective este mai mare.

Tabelul 2.4.

Structura tisulară a carcaselor la tineretul ovin din diferite structuri de rasă - %

Regiune tranșată	Tip de țesut	Rasa		
		Merinos de Cluj	Țigaie	Romney Marsh
Cotlet	carne	57,37	54,23	59,05
	seu	23,61	26,79	22,92
	oase	19,02	18,98	18,03
Jigou	carne	64,32	61,26	65,08
	seu	18,01	19,03	17,40
	oase	17,67	19,71	17,52
Rest carcasă	carne	59,80	59,82	60,70
	seu	21,60	21,58	20,80
	oase	18,60	18,60	18,50

Sursa: Dărăban, 2004



Figura 2.1. Salcia plângătoare (*Salix babylonica*)

(Sursa: Gabor și colab., 2008)

Datorită coroanei plângătoare (Fig. 2.1), cu tulpina aplecată și ramuri subțiri, mlădioase, care atârnă până la pământ, salcia este un arbore ușor de recunoscut. Înflorește înainte de a înfrunzi și are o putere extraordinară de regenerare.

BIBLIOGRAFIE

1. Cedillo J., Vázquez-Armijo J. F., González-Reyna A., Salem A. Z. M., Kholif A. E., Hernández-Meléndez J., Martínez-González J. C., Montes de Oca Jiménez R., Rivero N., López D. (2014) *Effects of different doses of Salix babylonica extract on growth performance and diet in vitro gas production in Pelibuey growing lambs*, Italian Journal of Animal Science, 13(1), 609–613.
2. Cighi V. (2008) *Elemente de tehnică experimentală*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
3. Dărăban S. (2016) *Creșterea ovinelor și caprinelor*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
4. Georgescu G., Banu C., Croitoru C., Savu C., Taftă V., Van I., Lungu S., Movileanu G. (2000) *Tratat de producerea, procesarea și valorificarea cărnii*, Ed. Ceres, București.
5. Koohmarie M., Shackelford S. D., Wheeler T. L., Lonergan S. M., Doumit M. E. (1995) *A muscle hypertrophy condition in lamb (callipyge): characterization of effects on muscle growth and meat quality traits*, Journal of Animal Science, 73(12), 3596–3607.
6. Kvame T., Brenøe U. T., Vangen O. (2006) *Body tissue development in lambs of two genetic lines analysed by X-ray computer tomography*. Small Ruminant Research, 65(3):242–250.
7. Oroian T., Vlaic A. (2001) *Ameliorarea genetică a populațiilor de animale domestice*, Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca.
8. Ștefănescu C., Ciolcă N., Taftă V. (1973) *Zootehnia României – vol. III – Ovine*, Editura Academiei, București.
9. Taftă V., Vintilă I., Zamfirescu S. (1997) *Producția, ameliorarea și reproducția ovinelor*, Ed. Ceres, București.
10. ***www.insse.ro/cms/ro/content/cifra-de-afaceri-%C3%AEn-comer%C8%9Bul-cu-ridicata-67, ultima accesare la 01.01.2021.
11. ***www.wikipedia.org/wiki/Sheep, ultima accesare la 08.01.2021.



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

DECLARAȚIE PE PROPRIA RĂSPUNDERE

Subsemnatul(a) _____,
 student(ă) la Facultatea de Zootehnie și Biotehnologii, programul de studii/specializarea _____
 forma de învățământ¹ _____, în calitate de autor al lucrării de
 licență / diplomă / disertație cu titlul : _____

 elaborat și depus pentru susținere publică în sesiunea de licență/ diplomă / disertație (luna, anul)
 _____;

Declar pe propria răspundere că Proiectul de licență /diplomă/ disertație respectă dreptul de autor și drepturile proprietății intelectuale, conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 privind drepturile de autor și drepturile conexe, publicată în Monitorul Oficial, nr. 60/26 martie 1996 și a Cartei USAMV Cluj-Napoca, știind că sub incidența plagiatului intră realizarea lucrării de către o altă persoană; copierea sau preluarea, parțială sau totală, a unui text, a unei lucrări sau proiect de cercetare, proiect de diplomă, lucrare de licență, de doctorat etc.; preluarea de texte de pe internet, fără ghilimele și trimitere la pagina de web; preluarea unor surse bibliografice fără citarea acestora sau menționarea în referințele bibliografice; însușirea rezultatelor muncii științifice a altor autori, texte/fragmente/idei din opera acestora, fără consemnarea surselor bibliografice.

Înțeleg că orice omisiune sau incorectitudine în prezentarea informațiilor este pedepsită conform legii (art. 292 privind falsul în declarații din Codul Penal).

Declar pe propria răspundere că datele și informațiile din prezenta declarație corespund realității.

Data: _____

Semnătura:

¹ Se va completa: Cu Frecvență / La Distanță