



Universitatea Tehnică a Moldovei

**ELABORAREA PROIECTULUI DE AMENAJARE A
TERITORIULUI PENTRU PLANTAȚII NUCIFERE
ÎN LOCALITATEA POPEASCA,
RAIONUL ȘTEFAN VODĂ**

Student:

Osipov Ion

Coordonator:

**Rodica Sîrbu
dr., conf. univ.**

Chișinău, 2024

Admis la susținere:

Șef DICG, conf. univ. dr.

_____ A. Taranenco

" ____ " _____ 2024

**Elaborarea proiectului de amenajare a teritoriului pentru
plantații nucifere în localitatea Popeasca,
raionul Ștefan Vodă**

Proiect de licență

Student:

Osipov Ion

Coordonator:

**Rodica Sîrbu
dr., conf. univ.**

Consultant:

**Gavrilov Diana
lector univ.**

Consultant:

**Benchechi Mihail
dr., conf. univ.**

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Construcții, Geodezie și Cadastru
Departamentul Inginerie civilă și geodezie
Programul de studii: 0731.3 – Cadastru și organizarea teritoriului

APROB:

Șef PS COT, conf. univ., dr.

_____ E. Zubco

“ ” _____ 2024

CAIET DE SARCINI

pentru proiect de licență al studentului
Osipov Ion

1. Tema proiectului de licență *Elaborarea proiectului de amenajare a teritoriului pentru plantații nucifere în localitatea Popeasca, raionul Ștefan Vodă*

confirmată prin hotărârea Consiliului facultății nr. **6 din 18 martie 2024**

2. Termenul limită de prezentare a proiectului de licență **20 mai 2024**

3. Datele inițiale pentru proiectare:

- Evidența grafică a localității cu curbe de nivel la scara 1:10000;
- Planul pedologic;
- Ortofoto.

4. Conținutul memoriului explicativ:

- Introducere;
- Bazele metodologice, legislative și normative ale amenajării teritoriului plantațiilor pomicole;
- Caracteristica condițiilor naturale și economice a localității;
- Amenajarea teritoriului plantațiilor multianuale;
- Analiza economică a elaborării proiectului de amenajare a teritoriului pentru plantații nucifere în localitatea Popeasca, raionul Ștefan Vodă;
- Securitatea vitală.

5. Conținutul părții grafice a proiectului de licență:

- Cartograma pantelor pentru sectoare
- Planul pedologic pe sectoare
- Proiectarea rețelei de tarlale
- Proiectarea plantațiilor, varianta -1
- Proiectarea plantațiilor, varianta - 2

6. Lista consultanților

Consultant	Capitol	Confirmarea realizării activităților	
		Semnătura consultantului (data)	Semnătura studentului (data)
Sîrbu Rodica	Bazele metodologice, legislative și normative ale amenajării teritoriului plantațiilor multianuale		
Sîrbu Rodica	Caracteristica condițiilor naturale și economice a localității		
Sîrbu Rodica	Amenajarea teritoriului plantațiilor multianuale		
Gavrilov Diana	Analiza economică a elaborării proiectului de amenajare a teritoriului pentru plantații nucifere în localitatea Popiasca raionul Ștefan Vodă		
Bencheci Mihail	Securitatea și sănătatea în muncă		

7. Data înmânării caietului de sarcini _____

Coordonator Sîrbu Rodica _____
(semnătura)

Caietul de sarcini a fost recepționat pentru realizare
de către studentul Nume Prenume Osipov Ion _____
semnătura, data

PLAN CALENDARISTIC

Nr. crt.	Denumirea etapelor de proiectare	Termenul de realizare	Notă
1	Bazele metodologice, legislative și normative ale amenajării teritoriului plantațiilor multianuale		
2	Caracteristica condițiilor naturale și economice a localității		
3	Amenajarea teritoriului plantațiilor multianuale		
4	Analiza economică a elaborării proiectului de amenajare a teritoriului pentru plantații nucifere în localitatea Popeasca raionul Ștefan Vodă		
5	Securitatea și sănătatea în muncă		

Studentul _____
(numele, prenumele) (semnătura)

Coordonator _____
(numele, prenumele) (semnătura)

ADNOTARE

„Elaborarea proiectului de amenajare a teritoriului pentru plantații nucifere în localitatea Popeasca, raionul Ștefan Vodă”

a studentului gr. COT- 197 AG specialitatea „Cadastru și Organizarea teritoriului”

autor **Osipov Ion**

Structura proiectului: Proiectul de licență include adnotări în limba română și engleză, cuprins, introducere, cinci compartimente, concluzii, surse bibliografice 36 de titluri și 67 pagini memorial explicativ.

Cuvint-cheie: teren, amenajarea teritoriului, proiect, plantații multianuale, fâșii forestiere, drumuri de câmp.

Scopul proiectului prezentat a constat în identificarea sectoarelor de teren pretabile pentru înființarea plantațiilor de nucifere și elaborarea nemijlocită părților componente ale proiectului.

Pentru realizarea scopului au fost definitivate mai multe obiective: descrierea actelor normative ce reglementează procesul de elaborare a proiectelor de amenajare a teritoriului plantațiilor de nucifere, descrierea condițiilor naturale și economice a localității, elaborarea proiectului de amenajare a teritoriului, descrierea și evaluarea economică a unui proces și evaluarea riscurilor privind securitatea activității vitale.

Proiectul a fost elaborat utilizând metodele de cercetare, precum: descrierea, analiza comparativă, cartografică, statistică, proiectului, variantelor de proiect. Pentru realizarea lucrării prezentate au fost studiate actele normative din domeniu, rapoarte oficiale, seturi de date, strategii sectoriale, alte proiecte executate și implementate și articole de specialitate.

Datele și analiza statistică a fost efectuată în baza surselor de date oferite de Biroul Național de Statistică, datele cartografice și spațiale au fost preluate utilizând informația de pe Geoportalele tematice naționale. De asemenea, în decursul desfășurării practicii de documentare la IPOT au fost studiate mai multe proiecte elaborate și implementate pe teritoriul Republicii Moldova.

Obiectul cercetării reprezintă teren agricol cu o suprafață de 45,8 ha din extravilanul localității Popeasca, raionului Ștefan Vodă. Rezultatul final fiind elaborarea proiectului plantațiilor multianuale pomicole, inclusiv cu alegerea sortimentului și calculul investițiilor necesare pentru înființarea acestora.

În urma cercetărilor efectuate a fost elaborat un proiect pentru plantație pomicolă cu o suprafață totală de 45,8 ha, iar suprafața utilă fiind de 44,88 ha. Din această suprafață, 3,57 ha este acoperită cu fâșii forestiere, iar 0,92 ha sunt prevăzute cu drumuri. Prin urmare, au fost prevăzute două variante de proiect: prima fiind prevăzută cu migdal și nuc, iar a doua cu piersic, caise și măr. Variantele au fost elaborate în scopul aplicării metodei comparative a variantelor pentru identificarea celei mai optime.

Rezultatele prezentate în proiect pot servi ca material inițial pentru argumentarea inițierii unei plantații multianuale, dar și în scopul subvenționării agenților economici cointeresați în vederea dezvoltării agriculturii și mediului rural în localitatea Popeasca, raionul Ștefan Vodă.

ANNOTATION

**to the bachelor project with the topic
„Development of the landscaping project for walnut plantations in Popeasca settlement,
Ștefan Vodă district”**

of the student gr. COT- 197 AG specialty "Cadastre and Land Management"

author Osipov Ion

Project structure: The project includes annotations in Romanian and English, table of contents, introduction, five chapters, conclusions, bibliographic sources, 36 titles and 67 pages explanatory text.

Key word: land, land management, project, perennial plantations, forest riparian strips, field roads.

The **purpose** of the presented project was to identify the land sectors suitable for the establishment of nucifera plantations and the direct elaboration of the component parts of the project. In order to achieve the goal, several objectives were defined: the description of the normative acts that regulate the process of developing the land management projects of perennial plantations, the description of the natural and economic conditions of the settlement, the development of the land development project, the description and economic evaluation of a process and risk assessment regarding the security of vital activity.

The project was developed using research methods, such as: description, comparative, cartographic, statistical analysis of the project, project variants. For the realization of the work presented, the normative acts in the field, official reports, data sets, sectoral strategies, other executed and implemented projects and specialized articles were studied.

The data and statistical analysis was carried out based on the data sources provided by the National Bureau of Statistics, the cartographic and spatial data were retrieved using the information from the national thematic Geoportals. Also, in the course of the documentation practice at the IPOT, several projects developed and implemented on the territory of the Republic of Moldova were studied.

The area of interest is agricultural land with an area of 45.8 ha in the outskirts of Popeasca, Ștefan Vodă district. The final result is the elaboration of the project of the multi-year fruit plantations, including the selection of the assortment and the calculation of the necessary investments for their establishment.

Following the research carried out, a project was developed for an orchard with a total area of 45.8 ha, and the useful area being 44.88 ha. Of this area, 3.57 ha is covered with forest strips, and 0.92 ha are provided with roads. Therefore, two project variants were provided: the first being provided with almond and walnut and the second, with peach, apricot and apple. The variants were developed in order to apply the comparative method of the variants to identify the most optimal one.

The results presented in the project can serve as initial material for arguing the initiation of a multi-year plantation but also for the purpose of subsidizing economic agents interested in the development of agriculture and the rural environment in the town of Popeasca, district Ștefan Vodă.

CUPRINS

INTRODUCERE	9
1 BAZELE METODOLOGICE, LEGISLATIVE ȘI NORMATIVE ALE AMENAJĂRII TERITORIULUI PLANTAȚIILOR POMICOLE.....	12
1.1 Baza juridică cu referire la elaborarea proiectelor de organizare a teritoriului și dezvoltarea sectorului pomicol în Republica Moldova	15
1.2 Influența factorilor de mediu în procesul de selectarea a sectorului pentru proiectare...	18
2 CARACTERISTICA CONDIȚIILOR NATURALE ȘI ECONOMICE A LOCALITĂȚII	21
2.1 Date generale despre localitate.....	22
2.2 Dezvoltare socio-economică și perspective de viitor.....	27
3 AMENAJAREA TERITORIULUI PLANTAȚIILOR MULTIANUALE.....	31
3.1 Amenajarea teritoriului plantațiilor nucifere.....	31
3.1.1 Proiectarea tarlalelor, parcelelor, rețelelor de drumuri, fâșiilor forestiere în plantații nucifere	31
3.1.2 Selectarea și amplasarea soiurilor în plantațiile nucifere	38
3.1.3 Tehnologia înființării și îngrijirea plantațiilor nucifere.....	41
3.2 Argumentarea economica a proiectului	43
3.3 Elaborarea măsurilor pentru protecția mediului	46
4 ANALIZA ECONOMICĂ A ELABORĂRII PROIECTULUI DE AMENAJARE A TERITORIULUI PENTRU PLANTAȚII NUCIFERE ÎN LOCALITATEA POPEASCA RAIONUL ȘTEFAN VODĂ.....	50
4.1 Analiza economică a amenajării teritoriului pentru plantații nucifere.....	50
4.2 Normarea timpului la procesul de transpunere în natură a plantației de migdal pe o suprafață de 5,40 ha.....	53
4.3 Descrierea executanților și calculul fondului de salarizarea transpunere în natură a plantației de migdal pe o suprafață de 5,40 ha.....	54
4.4. Calculul amortizării pentru transpunere în natură a plantației de migdal pe o suprafață de 5,40 ha.....	56
4.5 Calculul tarifului pentru transpunere în natură a plantației de migdal pe o suprafață de 5,40 ha.....	57
5 SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ.....	59
5.1 Dispoziții generale privind securitatea și sănătatea în muncă.....	59
5.2. Analiza condițiilor de muncă.....	60
5.3. Măsuri de securitate și sănătate în muncă.....	61
5.4 Măsuri de protecție a mediului ambiant.....	62
CONCLUZII	64
BIBLIOGRAFIE	65

UTM 0731.3 – 21 ME				
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. doc.</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>
Elaborat		Osipov I.		
Coordonator		Sîrbu R.		
Verificat		Zubco E.		
Aprobat		Taranenco A.		
Elaborarea proiectului de amenajare a teritoriului pentru plantații nucifere în localitatea Popeasca, raionul Ștefan Vodă				
		<i>Faza</i>	<i>Coala</i>	<i>Coli</i>
		L		68
<i>UTM FCGC COT-197 AG</i>				

INTRODUCERE

Pe lângă multe alte aspecte ce trebuie minuțios analizate ca activitate a elaborării unui proiect de amenajare a teritoriului plantațiilor multianuale cum ar fi: starea terenului, studi de fezabilitate, unul din cele mai importante aspecte rămâne a fi planificarea terenului și selecția soiurilor, de asemenea identificarea și evaluarea potențialului terenurilor pentru plantație. La fel de important este analiza solului și a condițiilor climatice pentru alegerea soiurilor potrivite și planificarea plantației, inclusiv distanța între rânduri și între plante.

Desigur că sectoarele care sunt destinate amenajării unei plantații multianuale necesită un sol bine drenat și bogat în substanțe nutritive, de asemenea, este important ca terenul să aibă un pH adecvat pentru creșterea nucilor. Există numeroase soiuri de nuci, iar alegerea celui potrivit depinde de mai mulți factori, cum ar fi climatul local, tipul de sol și scopul comercial. Unele soiuri sunt mai potrivite pentru producția de nuci pentru consum, în timp ce altele sunt mai potrivite pentru lemn sau alte utilizări. Nucii sunt de obicei plantați în rânduri la o anumită distanță unii de alții, în funcție de cerințele specifice ale soiului. Îngrijirea ulterioară poate include irigarea, fertilizarea, combaterea buruienilor și a dăunătorilor, tăierea corectă pentru a promova creșterea și producția de fructe și alte măsuri de întreținere.

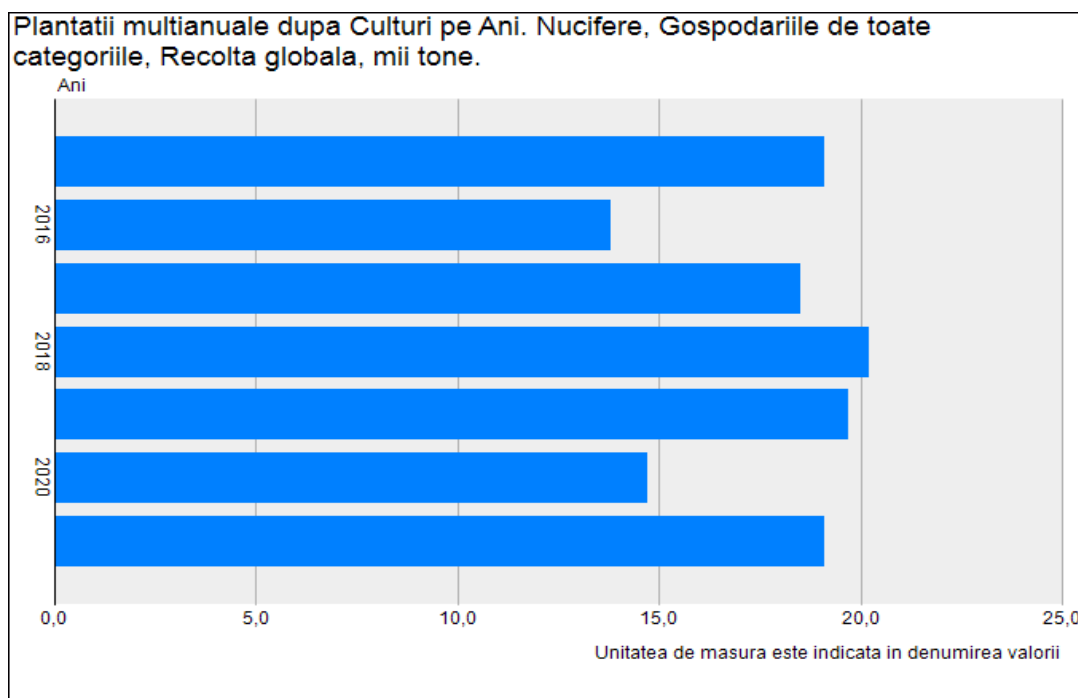


Figura 1. Recolta globală la nucifere
Sursa: Biroul Național de Statistică [1]

Nucile sunt recoltate în mod obișnuit odată ce ajung la maturitate. Recoltarea poate fi efectuată manual sau mecanizat, în funcție de dimensiunea plantației și de disponibilitatea echipamentelor. După recoltare, nucile pot fi procesate pentru a fi vândute sub formă de nuci întregi sau pentru extragerea uleiului de nucă. Plantațiile de nuci pot fi o investiție pe termen lung, deoarece nucii pot începe să producă fructe abia după câțiva ani și pot continua să producă timp de câteva decenii. Rentabilitatea

Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătura	Data

UTM 0731.3 –21 ME

Coala

8

poate fi influențată de factori precum prețurile nucilor pe piață, costurile de producție, investițiile inițiale și riscurile legate de factori precum condițiile meteorologice și bolile. În general, plantațiile de nuci necesită o planificare atentă și o gestionare corespunzătoare pentru a asigura o producție consistentă și profitabilă de nuci.

Plantațiile de migdal pot fi înființate pe solurile degradate, mai puțin fertile, nisipoase, chiar seci sau pe coastele abrupte. Pomii pentru formarea de livezi noi se produc în pepiniere, prin altoirea unor soiuri pe diferiți portaltoi. Folosirea portaltoiului este metoda preferată încă pentru multă vreme, deoarece este o metodă sigură de producere a materialului săditor de pomi, diversificat pentru diferite sisteme de livezi și pentru diferite tipuri de sol, potrivit specialiștilor de la Uniunea Asociațiilor Producătorilor de Culturi Nucifere din Republica Moldova. Migdalul se altoiește pe migdalul amar, pe solurile calcaroase și cu precipitații puține. Terenul pe care va fi înființată plantația de migdal se pregătește ca și în cazul altor culturi pomicole, cu precizarea că se recomandă fertilizarea cu 10-30 kg gunoi de grajd bine fermentat, 200-300 g superfosfat și 100-150 g sare potasică, îngrășămintă care se așază sub formă de mușuroi pe fundul gropii (50/50/50 cm) [2]. Migdalul este o specie de arbore mic din genul Prunus, cultivat în întreaga lume pentru sămânța sa, o nucă culinară. Fructul migdalei este o drupă, constând dintr-o coajă exterioară și o coajă tare cu sămânța. În linii generale, arborele de migdal prosperă într-un climat mediteranean moderat, cu vreme rece în decursul iernii. Originar din Iran și din țările învecinate, inclusiv din Iordania, astăzi este rareori găsit sălbatic în cadrul său original. Migdalele au fost unul dintre cei mai timpurii pomi fructiferi domesticiți, datorită capacității de a produce descendenți de calitate în întregime din semințe, fără a folosi butași

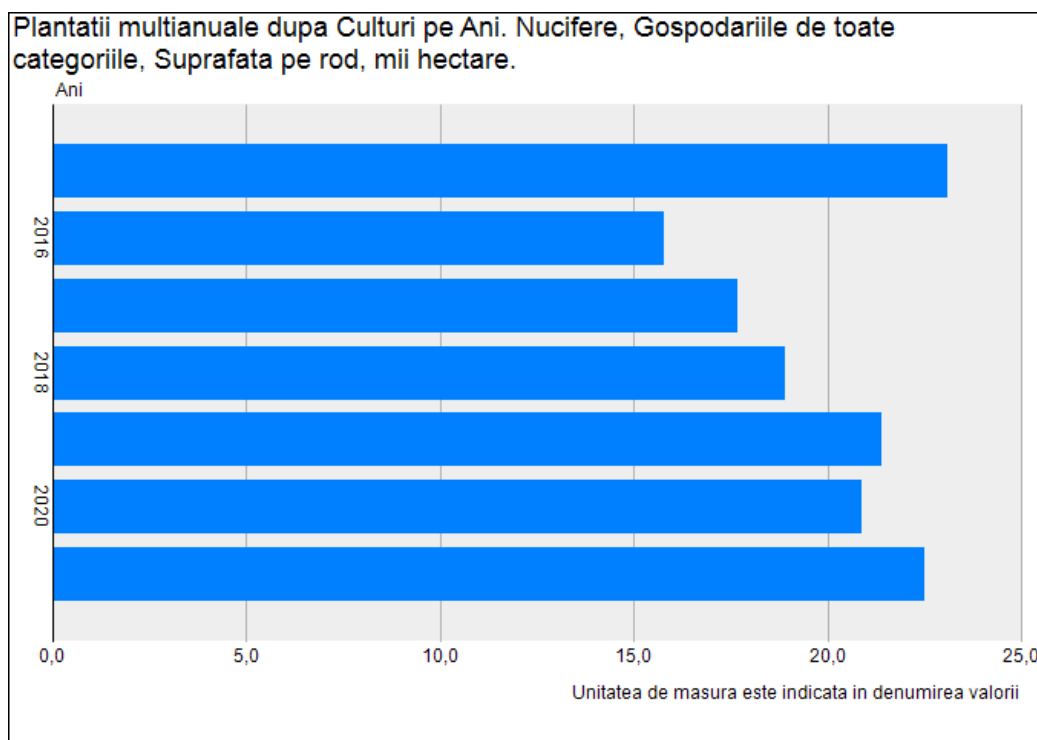


Figura 2. Suprafața acoperită cu nucifere pe rod
Sursa: Biroul Național de Statistică

Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătura	Data

Speciile de nucifere sunt plante care produc fructe sau semințe comestibile, cunoscute sub numele de nuci. Acestea includ o varietate largă de arbori și arbuști din diferite familii botanice. Iată câteva dintre cele mai cunoscute specii de nucifere: *Juglans regia* (Nucul comun): Nucul comun este una dintre cele mai cunoscute specii de nuc, recunoscut pentru fructele sale comestibile, nucile. Este larg răspândit în regiunile temperate din întreaga lume și este cultivat pentru nucile sale și lemnul său valoros. *Carya* spp. (Nucul de pădure): Genul *Carya* include mai multe specii de nuci native în America de Nord și Asia de Est. Printre acestea se numără nucul pădureț (*Carya ovata*), nucul pecan (*Carya illinoensis*), nucul shagbark (*Carya ovata*) și altele. Aceste specii produc nuci comestibile și sunt valorificate și pentru lemnul lor. *Corylus* spp. (Alunul): Genul *Corylus* cuprinde mai multe specii de arbuști cunoscuți sub numele de aluni, care produc alune comestibile. Printre cele mai cunoscute specii se numără alunul comun (*Corylus avellana*) și alunul american (*Corylus americana*). *Juglans cinerea* (Nucul alb): Acesta este un alt membru al genului *Juglans* și este nativ în America de Nord. Nucul alb produce nuci comestibile și este cultivat în unele regiuni pentru producția de lemn. *Juglans nigra* (Nucul negru): Este o altă specie de nuc din America de Nord, cunoscută și sub numele de nucul negru american. Este apreciat pentru nucile sale comestibile și pentru lemnul său de calitate. *Macadamia* spp. (Nucul de macadamia): Genul *Macadamia* cuprinde câteva specii native în Australia, cunoscute pentru semințele lor, nucile de macadamia, care sunt considerate unele dintre cele mai prețioase nuci din lume datorită gustului lor delicat și valorii lor nutriționale. Desigur că lista poate continua, mai ales urmare a interesului destul de mare al consumatorilor de utilizare a nucilor și semințelor în alimentație, cosmetologie, farmaceutică etc.

					<i>UTM 0731.3 –21 ME</i>	Coala
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. doc.</i>	<i>Semnătura</i>	<i>Data</i>		10

CONCLUZII

Cauzele principale ale degradării solului sunt: nerespectarea rotației culturilor în asolamente, reducerea culturilor furajere și leguminoase, reducerea utilizării îngrășămintelor organice și minerale, lucrarea necorespunzătoare a solului, modificarea condițiilor hidrologice, defrișarea pădurilor și a fâșiilor de protecție a câmpurilor, gestionarea necorespunzătoare a pășunilor și utilizarea defectuoasă a utilajelor grele în agricultură.

Obiectul cercetării reprezintă teren agricol cu o suprafață de 45,8 ha din extravilanul localității Popeasca, raionului Ștefan Vodă. Rezultatul final fiind elaborarea proiectului plantațiilor multianuale pomicole, inclusiv cu alegerea sortimentului și calcului investițiilor necesare pentru înființarea acestora.

În urma cercetărilor efectuate a fost elaborat un proiect pentru plantație pomicolă cu o suprafață totală de 45,8 ha, iar suprafața utilă fiind de 44,88 ha. Din această suprafață, 3,57 ha este acoperită cu fâșii forestiere, iar 0,92 ha sunt prevăzute cu drumuri. Prin urmare, au fost prevăzute două variante de proiect: prima fiind prevăzută cu migdal și nuc iar a doua, cu piersic, caise și măr. Variantele au fost elaborate în scopul aplicării metodei comparative a variantelor pentru identificarea celei mai optime.

Realizând compartimentul analizei economice la elaborarea proiectului de amenajare a teritoriului pentru plantații nucifere, am calculat norma de timp la procesul de transpunere în natură a plantației de migdal pe o suprafața de 5,40 ha, de asemenea am stabilit ordinea realizării acestui proces, am identificat resursele umane și echipamentele necesare pentru realizarea lucrărilor de câmp, am evaluat cheltuielile totale pentru acest serviciu, inclusiv cheltuieli de salarizare a specialiștilor, amortizare și alte cheltuieli indirecte.

					<i>UTM 0731.3 –21 ME</i>	Coala
						11
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. doc.</i>	<i>Semnătura</i>	<i>Data</i>		

BIBLIOGRAFIE

1. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova
https://statistica.gov.md/ro/numarul-populatiei-cu-resedinta-obisnuita-pe-sexe-si-grupe9578_60448.html
2. Revista Adevărul
<https://adevarul.ro/economie/afaceri-cu-livada-de-migdali-produci-ieftin-si-1642794.html>
3. Proiectarea unei livezi
[https:// ShobyCarnajeTingson/tleafa6mod4preparinglayoutdesignfororchardgardenpdf](https://ShobyCarnajeTingson/tleafa6mod4preparinglayoutdesignfororchardgardenpdf)
4. Programul de Dezvoltare a Horticulturii pentru anii 2020-2026
5. Legea Republicii Moldova cu privire la pomicultură: nr. 728 din 06.02.1996. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.17-18 din 06.02.1996
6. Instrucțiunea privind modul de elaborare a proiectului și/sau a planului de organizare a teritoriului în vederea înființării plantațiilor de culturi pomicole, nucifere, de arbuști fructiferi și căpșun -
<https://cancelaria.gov.md/ro/content/cu-privire-la-aprobarea-instructiunii-privind-modul-de-elaborare-proiectului-sisau-planului>
7. Catalogul soiurilor de plante pentru anul 2024, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova, Comisia de Stat pentru testarea soiurilor de plante, Ediție oficială, Chișinău, 2024, pag.136.
8. Legea nr. 68/2013 despre semințe
9. Codul Funciar, nr. 22, din 15-02-2024
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=142192&lang=ro,
10. Legea Republicii Moldova cu privire la culturile nucifere: nr. 658 din 29.10.1999. In: Monitorul Oficial nr. 153-155din 29.12.1999
11. Hotărârea Guvernului nr. 455/2017cu privire la modul de repartizare a mijloacelor Fondului Național de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural
12. Serviciul Hidrometeorologic de stat
13. Geodata – Geoportal tematic de stat
14. Programul de Dezvoltare a Horticulturii pentru anii 2020-2026
15. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 1157 din 13.10.2008, cu privire la aprobarea Reglementării tehnice “Măsurile de protecție a solului în cadrul practicilor agricole”. În: Monitorul Oficial nr. 193-194 din 28.10.2008.
16. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.174 din 02-03-2009 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice „Fructe de culturi nucifere. Cerințe de calitate și comercializare. În: Monitorul Oficial nr. 55-56 art. 241 din 17-03-2009
17. Geoportal – Geoportalul Infrastructurii Naționale de Date Spațiale, www.geoportal.md

					<i>UTM 0731.3 –21 ME</i>	Coala
Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătura	Data		12

18. Soluri – Geoportal tematic www.soluri.md
19. Hotărârea Guvernului nr. 391/2022
20. Elaborarea proiectelor de amenajare a teritoriului
<https://schuil.com/property/sealed-bid-auction>
21. Pomi, arbuști fructiferi, căpșun: ghid tehnic și economic
www.madr.ro/docs/agricultura/legume-fructe/Ghid-Pomicultura-final.pdf
22. Cod Funciar, nr 22 din 15.02.2024, În: Monitorul Oficial nr. 93-95 art. 137 din 07-03-2024
23. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 56 din 17-02-2023 cu privire la aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare agricolă și rurală pentru anii 2023-2030
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=136318&lang=ro
24. Programul de îmbunătățiri funciare în scopul asigurării managementului durabil al resurselor de sol pentru anii 2021-2025
www.cancelaria.gov.md/sites/default/files/document/attachments/858-madrm.pdf
25. Măsuri de protecție a mediului înconjurător în contextul Dezvoltării Durabile Ghid pentru autoritățile publice locale, 2022 PNUD Moldova
<https://www.undp.org/ro/moldova/publications/masuri-de-protectie-mediului-inconjurator-contextul-dezvoltarii-durabile>
26. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 743 din 11-06-2002 cu privire la salarizarea angajaților din unitățile cu autonomie financiară. În: Monitorul Oficial nr. 79-81 art. 841 din 20-06-2002, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=134695&lang=ro
27. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 941 din 22-12-2020 cu privire la aprobarea Catalogului mijloacelor fixe. În: Monitorul Oficial nr. 372-382 art. 1141 din 31-12-2020, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=131787&lang=ro#
28. NISTOR-LOPATENCO, L. Managementul și economia lucrărilor topogeodezice: Indicații metodice pentru lucrările de laborator, Chișinău: Tehnica-UTM, 2022. -44p.ISBN 978-9975-45-815-3.
<http://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/20555/Management-economia-lucrari-topogeodezice-Ind-metodice-lab-DS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
29. SÎRBU, R. Indicații metodice pentru lucrările de laborator la unitatea de curs „Amenajarea teritoriului plantațiilor multianuale”, – Chișinău: S. n., 2021 (Lexon-Prim SRL). – 107 p.: ISBN 978-9975-64-327-6.
30. STRATAN, A., ZBANCĂ, A., MOREI, V. [et al.]. Ghid privind argumentarea economică a activităților din agricultura Republicii Moldova (sectorul vegetal). Ch.: UASM, 2009. 214 p. ISBN 978-9975-64-147-0.
31. ZBANCĂ, A., PANUȚA, S., VIRGILIU MOREI, [et al.]. Bugetarea activităților din sectorul vegetal al Republicii Moldova.; Univ. Agrara de Stat din Moldova.- Chișinău: 2017 (Tipogr.Print-Caro).- 249 p. ISBN 978-9975-56-465-6.

					<i>UTM 0731.3 –21 ME</i>	Coala
Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătura	Data		13

32. Geoportal INDS,
33. Legea salarizării Nr. 847 din 14-02-2002, În: Monitorul Oficial Nr. 50-52 art. 336, din 11-04-2002
34. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.Nr. 743 din 11-06-2002 cu privire la salarizarea angajaților din unitățile cu autonomie financiară. În: Monitorul Oficial nr. 79-81 art. 841 din 20-06-2002, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=134695&lang=ro
35. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 941 din 22-12-2020 cu privire la aprobarea Catalogului mijloacelor fixe. În: Monitorul Oficial nr. 372-382 art. 1141 din 31-12-2020, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=131787&lang=ro#
36. Ordinul ARFC nr. 96^a din 09.12.1997 despre aprobarea Instrucțiunii provizorii cu privire la elaborarea proiectelor de organizare a teritoriului.

					<i>UTM 0731.3 –21 ME</i>	Coala
						14
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. doc.</i>	<i>Semnătura</i>	<i>Data</i>		

