



Universitatea Tehnică a Moldovei

**ELABORAREA PROIECTULUI DE AMENAJARE A
TERITORIULUI PENTRU PLANTAȚII
MULTIANUALE ÎN LOCALITATEA CIULUCANI,
RAIONUL TELENEȘTI**

Student

Caraman Cristian

Coordonator:

**Potinga Octavian
asistent universitar**

Chișinău, 2024

Universitatea Tehnică a Moldovei
Facultatea Construcții, Geodezie și Cadastru
Departamentul Inginerie Civilă și Geodezie

Admis la susținere:

Șef DICG, conf. univ. dr.

_____ A. Taranenco

" ____ " _____ 2024

Elaborarea proiectului de amenajare a teritoriului pentru plantații multianuale în localitatea Ciulucani raionul Telenești

Proiect de licență

Student:

**Caraman Cristian
Gr. COT-197 AG**

Coordonator:

**Potînga Octavian
asistent universitar**

Consultant:

**Bencheci Mihail
dr., conferintiar universitar**

**Gavrilov Diana
lector universitar**

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, lect. univ., dr.

_____ E. Zubco

" ____ " _____ 2024

CAIET DE SARCINI

pentru proiect de licență al studentului
Caraman Cristian

1. Tema proiectului de licență *Elaborarea proiectului de amenajare a teritoriului pentru plantații multianuale în localitatea Ciulucani raionul Telenesti confirmată prin hotărârea Consiliului facultății nr.6 din „ 18” martie 2024*

2. Termenul limită de prezentare a proiectului de licență 25 mai 2024

3. Datele inițiale pentru proiectare:

Organizarea teritoriului a localității cu curbe de nivel la scara 1:10000,
Planul pedologic, materiale orto foto

4. Conținutul memoriului explicativ :

1. Introducere
2. Bazele metodologice, legislative și normative ale amenajării teritoriului plantațiilor multianuale
3. Caracteristica condițiilor naturale și economice a localității
4. Amenajarea teritoriului plantațiilor multianuale
5. Analiza economică a amenajării teritoriului plantațiilor multianuale
6. Securitatea și sănătatea în muncă

5. Conținutul părții grafice a proiectului de licență:

1. Cartograma pantelor pe sectoare
2. Planul pedologic pe sectoare
3. Proiectarea rețelei de tarlale
4. Proiectarea plantațiilor multianuale, varianta -1
5. Proiectarea plantațiilor multianuale, varianta -2

6. Lista consultanților

Consultant	Capitol	Confirmarea realizării activităților	
		Semnătura consultantului (data)	Semnătura studentului (data)
Potînga Octavian	Bazele metodologice, legislative și normative ale amenajării teritoriului plantațiilor multianuale		
Potînga Octavian	Caracteristica condițiilor naturale și economice a localității		
Potînga Octavian	Amenajarea teritoriului plantațiilor multianuale		
Gavrilov Diana	Analiza economică a amenajării teritoriului plantațiilor multianuale		
Benchechi Mihail	Securitatea și sănătatea în muncă		

7. Data înmânării caietului de sarcini 29.01.2024

Coordonator Nume Prenume **Potînga Octavian** _____
semnătura

Caietul de sarcini a fost recepționat pentru realizare
de către studentul **Caraman Cristian** _____
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	29.01.2024-17.02.2024	
2	Caracteristica condițiilor naturale și economice a localității	19.02.2024-09.03.2024	
3	Amenajarea teritoriului plantațiilor multianuale	11.03.2024-20.04.2024	
4	Analiza economică a amenajării teritoriului plantațiilor multianuale	22.04.2024-14.05.2024	
5	Securitatea și sănătatea în muncă	15.05.2024-20.05.2024	

Studentul _____
(numele, prenumele) (semnătura)

Coordonator _____
(numele, prenumele) (semnătura)

ADNOTARE
la proiectul de licență cu tema
„Elaborarea proiectului de amenajare a teritoriului pentru plantații multianuale în localitatea
Ciulucani raionul Telenesti”
a studentului gr. COT- 197AG specialitatea „Cadastru si Organizarea teritoriului”
autor **Caraman Cristian**

Structura proiectului: Proiectul de licență este prezentat într-o succesiune, adnotări în limba română și engleză, cuprins, introducere, cinci compartimente, concluzii, surse bibliografie 32 de titluri și 63 pagini memoriu explicativ.

Cuvint-cheie: plantație pomicolă, viticolă, tarlale, parcele, sortiment, indicatori economici, investiții.

Scopul proiectului crearea condițiilor favorabile pentru folosirea rațională a fondului funciar, a investițiilor capitale și protecției resurselor naturale.

Pentru realizarea scopului ne-am propus câteva obiectiv: identificarea sectoarelor pentru plantația pomicolă și viticolă, identificarea soluțiilor de argumentarea economică la înființarea plantațiilor multianuale și recuperarea investițiilor capitale.

Obiectul cercetării este un sector de teren arabil cu o suprafață de 175,59 ha din extravilanu localității Ciulucani raionului Telenesti

Pentru întocmirea notei explicative, am folosit metoda analitică și metoda abordării sistematice, metoda observației, compararii și metoda experimentală am fost utilizată pentru efectuarea calculului și întocmirea materialului grafice a proiectului.

După identificarea terenului a fost elaborate proiectul de înființare a plantației pomicole pe o suprafață totală de 95,73 ha și o suprafață de 79,86 ha plantație viticolă.

În proiect sunt prevăzute fâșii forestiere și măsuri de protecție a solului, de asemenea sunt prevăzute reguli pentru securitatea muncii. Pentru realizarea proiectului au fost examinate diferite variante și metode de argumentare a deciziei de proiect.

ABSTRACT
to the bachelor's project on the theme
„The development of the land management project for perennial plantations in the settlement of
Ciulucani, Telenești district”
of the student gr. COT- 197 AG specialty "Cadastrre and Land Management"
author **Caraman Cristian**

Project structure: The presented project was developed in an appropriate sequence and there are annotations in Romanian and English, table of contents, introduction, five chapters, conclusions, sources and bibliography 32 of titles and pages 63 of explanatory text.

Keywords: orchard, vineyards, fields, plots, assortment, economic indicators, investments.

The purpose of the project is to create favorable conditions for the rational use of land, capital investments and the protection of natural resources.

In order to achieve the above stated purpose, were settled several **objectives:** to identify the suitable sectors for fruit and apple orchards and vineyards, to identify solutions for the economic argumentation of the proposed solutions for the establishment of perennial plantations and recovery of capital investments.

The area of interest represents a sector of arable land with a total area of 175.59 ha in the rural area of the Ciulucani settlement, Telenești district.

For the preparation of explanatory notes, the analytical method and the method of systematic approach were used, also the method of observation, comparison and the experimental method were applied to perform the calculations and prepare the graphic material of the project.

After identifying the land parcels suitable for the purposed objectives, the project for perennial plantation was elaborated, on the total area of 95,73 ha orchyard and an area of 79,86 ha - vineyard.

In the project riparian strips were projected in order to protect soil from water erosion. At the same time, rules for work safety are provided. Two variant of projects were developed and examined for the project implementation and also methods in order to select the most suitable one.

CUPRINS

INTRODUCERE.....	10
1 BAZELE METODOLOGICE, LEGISLATIVE ȘI NORMATIVE ALE AMENAJĂRII TERITORIULUI PLANTAȚILOR MULTIANUALE	13
2 CARACTERISTICA CONDIȚIILOR NATURALE ȘI ECONOMICE A LOCALITĂȚII CIULUCANI RAIONUL TELENESŢI.....	18
2.1 Date generale despre localitatea Ciulucani.....	18
2.2 Caracteristica fondului funciar a localității Ciulucani și alegerea sectoarelor pentru amplasarea plantațiilor multianuale.....	21
3 AMENAJAREA TERITORIULUI PLANTAȚILOR MULTIANUALE.....	27
3.1 Amenajarea teritoriului plantațiilor viticole.....	27
3.1.1 Conținutul amenajării teritoriului plantațiilor viticole.....	27
3.1.2 Proiectarea tarlalelor, parcelelor, rețelelor de drumuri și fâșiilor forestiere de protecție în plantațiile viticole.....	28
3.1.3 Selectarea și amplasarea soiurilor în plantațiile viticole.....	31
3.2 Amenajarea teritoriului plantațiilor pomicole	32
3.2.1 Conținutul amenajării teritoriului plantațiilor pomicole.....	32
3.2.2 Proiectarea rețelei de tarlalelor și parcelelor în plantațiile pomicole.....	32
3.2.3 Selectarea și amplasarea speciilor și soiurilor pomicole.....	34
3.2.4 Tehnologia înființării și îngrijirii plantațiilor pomicole.....	36
3.3 Argumentarea economica a proiectului.....	38
3.4 Măsuri pentru protecția mediului	45
4 ANALIZA ECONOMICA A AMENAJĂRII TERITORIULUI PLANTAȚILOR MULTIANUALE ÎN LOCALITATEA CIULUCANI RAIONUL TELENESŢI.....	48
4.1 Analiza procesului din punct de vedere economic și organizatoric.....	48
4.2 Calculul normei de timp pentru stabilirea hotarului terenului în scopul autentificării dreptului deținătorului de teren necesar pentru elaborarea proiectului de organizare a teritoriului	50
4.3 Descrierea echipei și remunerarea muncii pentru stabilirea hotarului terenului în scopul autentificării dreptului deținătorului de teren necesar pentru elaborarea proiectului de organizare a teritoriului	51
4.4 Descrierea imobilizărilor corporale și necorporale și calculul amortizării pentru stabilirea hotarului terenului în scopul autentificării dreptului deținătorului de teren necesar pentru elaborarea proiectului de organizare a teritoriului.....	53
4.5 Calculul costului lucrărilor pentru stabilirea hotarului terenului în scopul autentificării dreptului deținătorului de teren necesar pentru elaborarea proiectului de organizare a teritoriului	54
5. SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ.....	56
5.1 Dispoziții generale privind securitatea și sănătatea în muncă.....	56
5.2 Elaborarea instrucțiunii.....	60
CONCLUZII.....	61
BIBLIOGRAFIE.....	62

UTM 0731.3 –12 ME

Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnăt.	Data				
Elaborat		Caraman			Elaborarea proiectului de amenajare a teritoriului pentru plantații multianuale în localitatea Ciulucani raionul Telenești	<i>Faza</i>	<i>Coala</i>	<i>Coli</i>
Coordonator		Potânga O.				L	7	64
Verificat		Zubco E.				UTM FCGC		
Aprobat		Taranenco A.				COT-197AG		

INTRODUCERE

Sfârșitul secolului al XX-lea a adus ramura vitivinicolă din Moldova în perspectiva unei etape noi de evoluție, caracterizată prin reconstituirea proprietății private în agricultură și deschiderea către economia liberă de piață. Astfel, sectorul vitivinicol a început să se dezvolte pe baza formelor de proprietate privată și a asociațiilor de producători individuali, capabili să utilizeze tehnologiile de lucru avansate bazate pe sortimente de soiuri valoroase, mecanizare, fertilizare, irigare, protecția fitosanitară, fără care nu se poate obține o productivitate majoră de struguri de calitate și respectiv, a vinurilor de calitate superioară.

Pentru revigorarea și plasarea sectorului vitivinicol pe noul făgaș economic e nevoie de cooperarea rurală, în care își vor găsi locul atât micii producători, cât și producătorii industriali. Există o viziune critică de perspectivă asupra activității complexe a ramurii vitivinicole din țară: producerea materialului săditor viticol, algoritmul selectării terenurilor adecvate și înființării plantațiilor noi moderne în condiții de schimbări climatice confirmate, conceptul cramelor noi, mici și medii, cu eficiență economică, energetică și ecologică înaltă, repunerea în circuit a unor soiuri autohtone prețioase vechi, valorificarea unor soiuri de perspectivă de selecție națională modernă, crearea unor soiuri bazate pe cele mai inteligente tehnologii.

Cea mai importantă problemă, care trebuie considerată, este confruntarea sectorului vitivinicol local cu numeroșii concurenți, tradiționali și noi. Aceasta solicită elaborarea produselor de calitate cu cheltuieli reduse, cu caracteristici noi, diverse, originale, cu impact fiziologic valoros și prin tehnologii prietenoase mediului.

Componentele reușitei constau din înființarea plantațiilor viticole cu structuri de exploatare eficiente și sigure, sortimente tehnologice de perspectivă, grad sporit de mecanizare a lucrărilor, tehnologii avansate de cultură a viței de vie, tehnologii de vârf și utilaj performant pentru valorificarea producției de struguri.

Nu e cazul de neglijat și o nișă specifică, care se extinde continuu-strugurii și vinul bio. În acest sens tehnologiile aplicate trebuie orientate către "viticultura biologică", prin care se limitează factorii poluanți. Această categorie de produse este în creștere și cucerește teren în preferințele consumatorilor.

Cercetarea științifică internațională pune accent pe soluționarea problemelor cu care se confruntă astăzi practica viticolă:

- a) elaborarea tehnologiilor de producere a materialului săditor viticol standard liber de viroze și cancer bacterian;
- b) crearea de soiuri cu rezistență complexă la ger, boli și filoxeră;
- c) optimizarea tehnologiilor viticole în vederea reducerii consumurilor energetice foarte mari, inclusiv carburanți, îngrășăminte chimice, pesticide.

					UTM 0731.3 – 12 ME	Coala
						8
Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătura	Data		

Viitorul viticulturii naționale este determinat de soiurile locale atât tradiționale, cât și cele de selecție nouă. Produse vinicole cu calități noi, cu priză la consumator pot fi obținute doar prin aplicarea tehnologiilor adecvate de producere a vinurilor de soi.

Este necesară orientarea spre înființarea plantațiilor cu densități sporite, pentru obținerea strugurilor cu calități înalte, apte să răspundă schimbărilor climatice globale.

Este deosebit de actuală anticiparea problemelor determinate de forța de muncă disponibilă și tendințele de scădere a acesteia prin adaptarea plantațiilor pentru un grad sporit de mecanizare.

Rolul primordial aparține readucerii în circuit a podgoriilor de familie, cu condiții de turism rural, gastronomic și oenologic, menite să dezvolte infrastructura locală, să păstreze și să transmită tradițiile vitivinicole naționale multisekulare, cu impact social, economic și cultural valoros.

În total, Uniunea Europeană avea în 2020 peste 2,2 milioane de exploatații viticole care cultivau 3,2 milioane de hectare de viță de vie, echivalentul a 45% din suprafața mondială cultivată cu viță de vie. Pentru comparație, în Republica Moldova sunt 133 mii hectare de podgorii de viță-de-vie sau 1,8 din suprafața la nivel mondial. [29]

Republica Moldova rămâne a fi țara cu cea mai mare densitate a podgoriilor din întreaga lume – 3,44 hectare la 100 de locuitori. Are o suprafață de 74200 hectare sunt plantate soiuri tehnice, dintre care 48230 hectare sunt populate cu soiuri albe și 25970 hectare – soiuri roșii. [29]

Cu toate acestea, suprafețele de viță de vie soiuri pentru vin este în scădere de la an la an cu aproximativ 3%. La 1 ha de vie plantată îi revine 5,4 ha de vie defrișate. Începând cu anul 2014 și până în 2022 s-au defrișat de 5 ori mai multe suprafețe de viță de vie decât au fost plantate. [29]

În Registrul Vitivinicol sunt înregistrate 199 de vinării, dintre care 68 sunt proprietari de podgorii. Astfel, vinăriile au în proprietate 36% din suprafața totală cultivată cu viță-de-vie tehnică, fiecărei revenindu-i, în medie, 220 hectare de podgorii. [29]

Potrivit datelor vamale, în anul calendaristic 2023 Moldova a exportat aproape 85 de mii de tone de struguri de masa, în 2022- aproximativ 79 de mii de tone, iar în 2021 - puțin peste 67 mii tone. [27]

Reformarea sectorului agricol a provocat schimbări esențiale în ceea ce privește formele de organizare, dimensionare exploatațiilor agricole, tehnologiile și mijloacele de producere.

Pomicultura și viticultura republicii înregistrează o istorie multiseculară și constituie o parte inseparabilă a vieții și culturii poporului moldovenesc.

Dezvoltarea accelerată a pomiculturii moderne pe o cale intensivă a fost posibilă datorită cercetărilor efectuate în cadrul instituțiilor de cercetări științifice pentru diferite zone ale țării, pentru care studiat 5 parametrii optimi la diferite construcții de plantații, nutriția minerală, regimul de irigare, productivitatea biologică și bilanțul energetic a plantațiilor și a altor factori vitali pomilor fructiferi. concomitent cu soluționarea unor probleme practice, volumul mare de date științifice acumulate a permis de a contitui o bază teoretică pentru planificarea și programarea științifică a productivității

plantațiilor. În plantațiile intensive se implementează sisteme moderne de amplasarea pomilor cu densitate optimă, forme de coroană cu volum redus, pretabile pentru îngrijirea manuală și mecanizată a lor, se perfecționează sistemul de tăiere a pomilor, pe larg se aplică sistemul integrat de protecție a livezilor împotriva dăunătorilor și bolilor.

Privatizarea plantațiilor pomicole și bacifere, ca mijloace fixe de producere, constituie una din etapele cele mai relevante ale dezvoltării pomiculturii din secolul 20. Factori principal care dezvoltă acest domeniu îl constituie sortimentul pomicol și modificarea acestuia. De menționat, că structura atât a grupurilor de specii, cât și a fiecărei specii în mare măsură depinde de cererea pieței.

În primul compartiment „Bazele metodologice, legislative și normative ale amenajării teritoriului plantațiilor multianuale”, pentru elaborarea teze au fost analizate surse documentare și statistice, referitoare la dezvoltarea sectorului plantațiilor multianuale, inclusiv acte legislative, rapoarte statistice privind sectorul autohton, problemele actuală și perspectiva dezvoltării plantațiilor multianuale în Republica Moldova.

În compartimentul doi „Caracteristica condițiilor naturale și economice a localității” au fost analizați factorii naturali și economici a localității, folosirii resurselor funciar, au fost identificați factori care influențează alegerea terenurilor pentru amplasarea plantațiilor multianuale în zona Codru a Republicii Moldova.

În compartimentul trei „Amenajarea teritoriului plantațiilor multianuale” după alegerea sectorului de teren pentru amplasarea plantației pomicole și viticole am proiectat rețeaua de tarlale și parcele pentru sector ales, am ales identificat sortimentul pomicol și viticol conform zonării, am estimate investițiile capitale pentru înființarea plantației și am realizat calcule economice pentru argumentarea proiectului.

În compartimentul patru „Analiza economică a amenajării teritoriului plantațiilor multianuale” am identificat procedura și modalitățile de stabilire a hotarului terenului în scopul autentificării dreptului deținătorului de teren necesar pentru elaborarea proiectului de organizare a teritoriului, am stabilit norma de timp, cheltuielile directe și indirecte pentru acest proces.

În compartimentul cinci „Securitatea și sănătatea în muncă” am descris dispozițiile generale privind securitatea și sănătatea în muncă și am elaborat Instrucțiunile de protecție a muncii la încărcarea-descărcarea și transportarea îngrășămintelor minerale și substanțelor toxice necesare pentru plantațiile multianuale.

Finalitățile sunt concluzii cu privire la argumentarea economică a proiectului și termenul de recuperare a investițiilor capitale.

Memoriul explicitiv a proiectului de licență include 19 tabele, 32 surse bibliografice și este expus în 63 pagini.

					UTM 0731.3 – 12 ME	<i>Coala</i>
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. doc.</i>	<i>Semnătura</i>	<i>Data</i>		10

CONCLUZII

Plantațiile multianuale au fost, sunt și vor rămâne una din ramurile de bază ale economiei naționale a Republicii Moldova. Ea se bazează pe tradițiile seculare ale poporului nostru, pe condițiile pedoclimatice favorabile pentru obținerea recoltelor stabilite și de o calitate superioară. Efectele negative ale plantațiilor multianuale care a determinat creșterea indirectă a costurilor de producție, manifestate prin poluarea solului, a apelor de suprafață, de adâncimea deteriorarea sănătății oamenilor, ca urmare a folosiri substanțelor chimice au provocat intrarea în secolul al XXI-lea cu cercetările și implementarea tehnologiilor avansate de cultivare a fructelor ecologice.

Înființarea unei plantații, indiferent de mărimea acesteia, necesită investiții materiale și financiare importate, imobilizate pe o perioadă îndelungată. De aceea este bine să cunoaștem toate aspectele ce asigură succesul afacerii.

Proiectul de licență a fost elaborată în baza studierii datelor reale a localității Ciulucani raionul Telenești. Scopul acestei lucrări a fost folosirea rațională a terenurilor agricole care sunt amplasate pe diverse pante și soluri cu diferit grad de erodare.

Pe parcursul proiectării au fost primite decizii tehnice ce se referă la dimensionare elementelor de proiect, selectarea și amplasarea speciilor și soiurilor.

Ca rezultat sectorul pentru livadă de 95,73 ha au fost proiectate patru tarlale cu un divers sortiment, pentru plantația viticole sunt prevăzute patru tarlale pe o suprafață totală de 79,86 ha.

În proiect sunt prevăzute fâșie forestieră de regularizare a scurgerii cu o suprafață de 0,34 ha și in cele viticole respectiv 0,79 ha, iar pe terenurile deteriorate din preajma livezi se prevede împădurire pe o suprafață de 0,7 ha.

Proiectul a fost elaborat în două variante din punct de vedere a sortimentului pomicol și viticol. Analizând indicii tehnico-economici a fost primită următoarea decizi că pentru realizarea proiectului elaborat va fi folosit utilizata varianta doi pentru livada și tot varianta doi pentru vița de vie motivul este ca rentabilitatea este mai mare in aceste variante iar investițiile sunt mai mici.

În urma elaborării acestui proiect s-a ajuns la concluzia că proiectarea de amenajare a teritoriului plantațiilor multianuale are o valoare de necontestat iar neglijarea aportului ei este în primul rând este nesănătoasă sociologic vorbind. Ori dezvoltând o agricultură falimentară are loc devalorizarea solului care într-un final va stopa interesul producătorului de a se mai încumeta sa mai dezvolte o activitate constructivă.

					UTM 0731.3 – 12 ME	Coala
						11
Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătura	Data		

BIBLIOGRAFIE

1. Legea Republicii Moldova cu privire la pomicultură: nr. 728 din 06.02.1996. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldovanr.17-18 din 06.02.1996
2. Legea viei și vinului: nr. 57 din 10.03.2006 In: Monitorul Oficial nr.64-68 din 19.05.2006
3. Legea Republicii Moldova cu privire la protecția soiurilor de plante nr. 39 din 29.02.2008. In: Monitorul Oficial nr.99-101 din 06.06.2008
4. Legea Republicii Moldova cu privire la zonele și fâșiile de protecție a apelor râurilor și bazinelor de apă nr.440-XIII din 27.04.95. În: Monitorul Oficial al nr. 43 din 03.08.1995
5. Lege Republicii Moldova cu privire la securitatea și sănătatea în muncă, nr. 186 din 10-07-2008, În: Monitorul Oficial Nr. 143-144 art. 587, din 05-08-2008
6. Legea salarizării Nr. 847 din 14-02-2002, În Monitorul Oficial Nr. 50-52 art. 336, din 11-04-2002
7. 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.
8. Hotărâre Guvernul Republicii Moldova nr. 840 din 18-11-2020 cu privire la aprobarea Programului de dezvoltare a horticulturii pentru anii 2021-2025 și a Planului de acțiuni privind implementarea acestuia In: Monitorul Oficial Nr 332-342 din 11-12-2020
9. 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
10. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 941 din 22-12-2020 cu privire la aprobarea Catalogului mijloacelor fixe. În: Monitorul Oficial nr. 372-382 art. 1141din 31-12-2020,
11. Ordinul Agenției Naționale pentru Geodezie, Cartografie și Cadastru nr. 96^a din 09.12.1997 despre aprobarea Instrucțiunii provizorii cu privire la elaborarea proiectelor de organizare a teritoriului și Instrucțiunii provizorii privind modul de completare, elaborare și păstrare a dreptului deținătorului de teren
12. Ordinul Agenției Relații Funciare și Cadastru, nr. 70 din 04-08-2017 privind aprobarea Instrucțiunii cu privire la modul de executare a lucrărilor cadastrale la nivel de teren,
13. Catalogul soiurilor de plante pentru anul 2022, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova, Comisia de Stat pentru testarea soiurilor de plante, Ediție oficială, Chișinău, 2022, pag.136.
14. BABUC, V., Pomicultura. Chișinău: Tipografia Centrală, 2012. 664 p. ISBN 978-973-757-374-2
15. BABUC, V., PEȘTEANU, A., GUDUMAC, E., [et al.]. Producerea merelor. Chișinău: Bons Officeșt, 2013. 221 p. ISBN 978-9975-80-590-2
16. BAJURA, T., STRATAN, A., SCOBIOALA, P., [et.al.]; Tarife de costuri in agricultura: Gid

					UTM 0731.3 – 12 ME	Coala
Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătura	Data		12

- practic. Chişinău: INCE, 2016. 157 p. ISBN 978- 9975- 4453-2-0.
17. CIMPOIEŞ, GH., Pomicultura specială. Chişinău: Print-Caro. 2018. 558 p. ISBN 978-9975-56-572-1
 18. ISTRATE, M. Pomicultura generala. Iaşi: Ion Ionescu de la Brad, 2007. 296 p. ISBN 978-973-7921-86-4
 19. NISTOR-LOPATENCO, LIVIA. Managementul și economia lucrărilor topogeodezice: Indicații metodice pentru lucrările de laborator, Chişinău: Tehnica-UTM, 2022. – 44 p.: 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>
 20. LYNN. E. LONG, PEȘTEANU, A., LOHG, MARLENE [et al.] Producerea cireselor. Chisinau: Foxtrot, 2014. 263p. ISBN 978-9975-120-43-2
 21. POPA, S., BRAGHIȘ, ALEXANDRA, CUMPANICI, A. Producerea prunelor. Chişinău: Foxtrot, 2014. 177 p. ISBN 978-9975-120-33-3
 22. SÎRBU, RODICA. Indicații metodice pentru lucrările de laborator la unitatea de curs „Amenajarea teritoriului plantațiilor multianuale”, – Chişinău: S. n., 2021 (Lexon-Prim SRL). – 107 p.: ISBN 978-9975-64-327-
<http://dspace.uasm.md:8080/bitstream/handle/123456789/6908/Indicatii%20metodice.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 23. STRATAN, A., ZBANCĂ, A., MOREI, V. [et al.]. Ghid privind argumentarea economica a activităților din agricultura Republicii Moldova (sectorul vegetal). Ch.: UASM, 2009. 214 p. ISBN 978-9975-64-147-0.
 24. ZBANCĂ, A., PANUȚA, S., VIRGILIU MOREI, [et al.]. Bugetarea activităților din sectorul vegetal al Republicii Moldova.; Univ. Agrara de Stat din Moldova.- Chişinău: 2017 (Tipogr.Print-Caro).- 249 p. ISBN 978-9975-56-465-6.
 25. www.geoportal.md
 26. www.soluri.md
 27. www.statistica.md
 28. https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/document/attachments/proiectul_123.pdf
 29. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Vol_15_1_Realizari_si_perspective_in_Horticultura_2007_0.pdf
 30. <https://www.moldovenii.md/md/section/408>
 31. <https://www.gismeteo.ro/weather-straseni-14496/>
 32. <https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/document/attachments/nu-212-arfc-2023.pdf>
 33. <https://ru.scribd.com/document/684461764/Manual-Viticultura-Sem-I-10-11-2022>
 34. <https://wineofmoldova.com/wp-content/uploads/2020/12/ordin-min.pdf>

					UTM 0731.3 – 12 ME	<i>Coala</i> 13
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. doc.</i>	<i>Semnătura</i>	<i>Data</i>		

