

EVALUAREA CONDIȚIILOR ECOLOGICE PRETABILE PENTRU CULTURA POMICOLELOR ÎN CÂMPIA PRUTULUI DE MIJLOC

Emilian MOCANU, Nicolai CAZMALÎ, Rodica MELNIC, Oxana POPA, Maria LUPAȘCU
Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Abstract. Research over three years has allowed us to highlight the extension of the fruit plantations in Glodeni district. In the area of fruit plantations, the apple showed 98.1% of the total area of the trees. The structure of the species of fruit plantations does not correspond to the requirements of the national economy and requires optimization through the ecological reconstruction of the existing orchards. All orchard soils have at the top of the profile a dilapidated layer with an average depth of 57.3%, non-homogeneous by color, structure and other morphological indices, with physicochemical properties and nutrient assurance, which mostly determines the spreading the root system and the productivity of the fruit plantations. It was highlighted that the 3-year average values of real production were lower than the potential one, which requires more favorable conditions for fruit plantations.

Key words: agro ecology, tree species, fertility, pretability

INTRODUCERE

Valorificarea eficientă a condițiilor ecologice, tehnologice și social-economice de care dispune fiecare unitate sau zonă, constituie unul din principalele obiective ale științei și practicii agricole, pomiculturii revenindu-i un important loc în crearea resurselor agricole, fiind cunoscută din timpuri străvechi una din ramurile principale și economic eficiente în agricultura țării noastre. Pomicultura ocupând anterior cca. 6-7 % din suprafața terenurilor agricole, asigurând cu 20 % beneficiul obținut de la comercializarea producției agricole. Producția de fructe în medie constituia 950 mii tone anual, iar producția medie la hectar -7,3 tone. Evaluând starea creată în această ramură de bază a complexului agroindustrial se observă o micșorare bruscă a recoltei globale de fructe în medie de 2,5 ori. În aceste condiții se impune efectuarea unor cercetări profunde cu privire la fundamentarea perspectivelor de dezvoltare durabilă a ramurii pomiculturii [4,5,6,10].

Actualmente în Republica Moldova majoritatea plantațiilor pomicole au depășit vârsta de 20-30 ani, mai ușor pot fi afectate de schimbările de mediu - climă, relief, hidrologie, sol, etc., cu un potențial de producere scăzut și valoare de exploatare redusă. În conformitate cu concepția dezvoltării pomiculturii durabile direcția strategică constă în exploatarea eficientă a livezilor existente cu potențialul de productivitate neepuizat și înlocuirea treptată a lor cu livezi de tip nou, cu sortiment modern și tehnologii moderne, adaptate la condițiile concrete de producție, în scopul utilizării eficiente a potențialului ecologic, biologic, tehnologic, economic caracteristic fiecărui sector de teren și întreprinderi agricole [4,10].

Scopul cercetărilor a fost studierea condițiilor ecologice și evidențierea pretabilității lor pentru speciile pomicole din raionul Glodeni, iar obiectivele de cercetare fiind evidențierea caracteristica condițiilor ecologice a plantațiilor pomicole din raionul Glodeni (Câmpia Prutului de Mijloc) și evaluarea productivității lor.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetările sau efectuat pe terenurile agricole cu specii pomicole a raionului Glodeni, au inclus evaluarea resurselor climatice, geomorfologice, pedologice și agroecosistemele pomicole ale acestui raion, care este situat în partea de nord-vest a Moldovei, Câmpia Prutului de Mijloc.

Metodele cercetărilor sunt acceptate în cercetările ecologice. La evidențierea structurii plantațiilor pomicole din raion s-au folosit materialele Cadastrului Funciar [8]. Pentru caracterizarea indicilor climatici au fost utilizate materialele Serviciului Hidrometeorologic de Stat din Republica Moldova [7]. Elementele reliefului s-au stabilit în rezultatul observărilor

expediționale în teren, inclusiv pe baza materialelor cercetărilor pedologice ale localității [11]. Unele caracteristici morfologice ale solurilor, studiate în câmp sub culturile pomicole, cum ar fi alcătuirea profilului, grosimea orizonturilor genetice, culoarea, așezarea, structura, neoformațiuni etc. și unele date ale proprietăților fizice și fizico-chimice ale solului au fost selectate din memoriul cercetărilor pedologice a localității, anexat la materialele cartografice: planul pedologic, planul de repartizare a terenurilor agricole ale proprietarilor, cartograme pentru textura solului, gradul de erodare etc. În probele de sol în laborator s-au determinat: umiditatea higroscopică; textura solului; conținutul humusului după metoda Tiurin în modificarea lui Simacov; conținutul carbonaților – metoda gazovolumetrică; determinarea conținutului de Ca⁺⁺ și Mg⁺⁺; densitatea aparentă-metoda cilindrilor metalici [11].

Recolta culturilor pomicole a fost extrasă din registrele deținătorilor de pământ și din dările de seamă anuale a primăriei – secția agricolă. Prin analiza comparativă a planului pedologic și a planului deținătorilor de pământ cu structura repartizării pe speciile pomicole, s-au evidențiat solurile loturilor folosite sub culturile pomicole [12].

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Structura plantațiilor pomicole din raionul Glodeni. Terenurile plantațiilor pomicole se extind pe o suprafață de 2239,2 ha. Toate terenurile pomicole se află în proprietate privată - în cooperativa agricolă de producție (CAP) – 22,5 ha, în societăți cu răspundere limitată (SRL) – 1561,3 ha, gospodării țărănești – 328,6 ha.

Ponderea mărimii terenurilor pomicole a diferitor proprietari din raionul Glodeni (an. 2017) este moderat divizată în loturi mici, mai puțin de un ha – 8,2%; 1-5 ha – 13,1; 5-10 ha – 12,4 %, care în total constituie 33,7 %. Din aceste considerente pe parcursul reconstrucției plantațiilor pomicole este necesar de a optimiza suprafețele livezilor existente în conformitate cu cerințele economiei naționale.

Caracteristica condițiilor ecologice a plantațiilor pomicole din raionul Glodeni. Plantațiile pomicole sânt amplasate pe diferite elemente de relief, platou, versant cu diferite expoziții nord-vestice, vestice, sud-vestice, sudice, cu înclinarea 1-3°, 3-5°, 5-7° la superiorul, mijlocul și inferiorul versanților, văilor râului Prut, râurilor mai mici Camenca, Căldărușa, Ustia. Altitudinile elementelor de relief variază de la 90 m până la 200 m. Relieful dezmembrat cauzează distribuția factorilor ecologici. Pe terenuri plane, lumina, căldura, apa, substanțele nutritive, intensitatea vânturilor sunt aproape uniform repartizate. Pe terenurile de pantă elementele de biotop înregistrează variații, care generează la rândul lor, variații ale creșterii, metabolismului pomilor, potențialului productiv – cantitativ și calitativ, etc. În ansamblu, elementele de relief a localității cauzează formarea a trei tipuri de microclimă: moderat rece cu suma temperaturilor active $\sum t_a \geq 10^\circ\text{C}$; mai sus 2888-2934°C pe platouri cu altitudinea 180-200 m deasupra nivelului mării; moderat caldă cu suma temperaturilor active $\sum t_a \geq 10^\circ\text{C}$ și mai sus 2957-3049°C pe versanții: E, 1-3°, superior, altitudinea 130-170 m, SE, 3-5°, mijlocul versantului altitudinea 130-170 m; SV, 5-7° mijlocul, altitudinea 130-170 m; caldă cu suma temperaturilor active 3072-3164°C pe versanți SV, 5-7° mijlociu, altitudinea 80-120m.

Devierea de temperaturi a terenurilor pomicole de pe versanți față de cele de pe platou au constituit până la 253 °C. Varietățile de soluri pe terenurile pomicole de asemenea sunt diferite: cernoziom argiloiluvial, cernoziom levigat puternic profund luto-argilos pe platou cu altitudine 180-200 m. Pe versanți sau evidențiat cernoziomuri levigate slab și moderat erodate luto-argiloase și lutoase; cernoziomuri tipice moderat și slab humifere puternic profund și cernoziomuri carbonatice puternic profunde luto-argiloase.

La toate solurile din plantațiile pomicole se evidențiază în profil un strat bine pronunțat desfundat (adâncimea de 0-60 cm) foarte neomogen după culoare și structură, cu succesivitatea orizonturilor genetice întreruptă din cauza amestecului tehnogen.

Din analiza datelor se observă, că cernoziomul argiloiluvial puternic profund luto-argilos se caracterizează cu un conținut de argilă fizică cuprins de cca 53,5% schimbări semnificative pe profil. Densitatea aparentă în stratul desfundat a fost înregistrată la un nivel de 1,25 g/cm³,

valoare optimă pentru penetrarea și pătrunderea rădăcinilor pomicoalelor. Conținutul de humus - moderat (3,35%). Asigurarea cu azot nitric Na-NO_3 , fosfor – P_2O_5 și potasiu – K_2O relativ optimă pentru culturile pomicoale.

Tabelul 1. Proprietățile solurilor plantațiilor pomicoale din raionul Glodeni, 2015-2017

Solurile Indicii în stratul desfundat	Cernoziom argiloiluvial puternic profund luto-argilos	Cernoziom levigat puternic profund luto-argilos	Cernoziom levigat moderat erodat luto-argilos	Cernoziom tipic moderat humifer moderat profund luto-argilos	Cernoziom tipic slab humifer moderat profund luto-argilos	Cernoziom carbonatic puternic profund luto-argilos
1. Conținutul fracțiunii granulometrice de argilă fizică (< 0,01 mm), %	53,1	49,8	50,0	47,9	46,8	45,7
2. Densitatea aparentă g/cm^3	1,25	1,23	1,29	1,21	1,22	1,24
3. Apa higroscopică, %	3,97	3,99	4,03	4,01	3,98	3,96
4. Conținutul humusului, %	3,35	4,15	2,82	4,57	3,15	2,57
5. Cationii de schimb, $\text{me}/100\text{g sol Ca}^{++}$	29,1	37,3	22,13	29,66	27,58	27,00
Mg^{++}	3,3	3,81	7,65	5,26	4,35	3,75
Suma	32,4	41,11	29,78	34,92	31,93	30,75
6. Reacția soluției solului, pH_{apos}	6,5	6,9	7,25	6,95	7,52	7,75
7. Conținutul formelor de substanțe mobile (accesibile plantelor), $\text{mg}/100\text{ g sol}$	NO_3 5,3	5,8	3,3	6,2	6,5	6,9
	P_2O_5 4,6	5,4	2,3	3,2	2,6	2,1
	K_2O 19	22	11,8	15,2	12,9	11,8

Cernoziomurile levigate puternic profunde luto-argiloase din plantațiile pomicoale au un conținut de argilă fizică 49,8%-5,0%, valorile densității aparente $1,23\text{ g/cm}^3$, ca condiții bune pentru penetrarea și dezvoltarea rădăcinilor plantelor pomicoale. Conținut de humus 4,15% (majorat), conținutul nitraților ridicat (peste 4,5 mg), relativ optim pentru fosfor (5,4 mg) și potasiu (29 mg/100 g sol). Cernoziomul levigat erodat moderat are conținutul de argilă fizică 50,0 % adeverește textura luto-argiloasă a solului. Valorile densității aparente ($1,29\text{ g/cm}^3$) sunt limitele optime pentru dezvoltarea plantelor ($1,1-1,3\text{ g/cm}^3$). Conținutul humusului constituie 2,82 %. Conținutul formelor mobile ale substanțelor accesibile plantelor: a nitraților moderat (3,3 mg), fosfor scăzut (2,3 mg) și potasiu moderat 11,8 mg/100 g sol.

Cernoziomul tipic moderat humifer moderat profund luto-argilos are un conținut de argilă fizică (< 0,01 mm) de 47,9%, caracteristic varietății de sol luto-argilos. Densitatea aparentă în stratul desfundat - $1,20\text{ g/cm}^3$ se apreciază ca optimală pentru extinderea și dezvoltarea rădăcinilor, deoarece limitele restrictive constituie $1,4-1,5\text{ g/cm}^3$. Conținutul de humus 4,67% este majorat. Conținutul formelor mobile de substanțe se apreciază ca moderate: pentru NO_3 (6,2 mg); P_2O_5 (3,2 mg); K_2O (15,2 mg/100g sol).

Cernoziomul tipic slab humifer moderat profund loto-argilos are un conținut de argilă fizică corespunzător varietății (45-60%). Densitatea aparentă $1,22\text{ g/cm}^3$, este optimă pentru penetrarea și dezvoltarea rădăcinilor plantelor pomicoale. Conținutul de humus - 3,15% în stratul desfundat se apreciază ca relativ optim pentru plantele pomicoale. Suma cationilor de schimb (bazici) de cca 31,93 me/100 g sol condiționează fixarea bună a humusului și menținerea timp îndelungat a cantității și calității lui. Reacția soluției solului, pH_{apos} 7,52 slab alcalină în stratul desfundat. Capacitatea de nitrificare în stratul desfundat depășește 4,5 mg/100 g sol (6,5mg/100 g sol), conținutul de fosfor mobil moderat (2,6 mg/100 g sol), conținutul de potasiu 12,9 mg/100 g sol, de asemenea moderat.

Tabelul 2. Productivitatea culturilor pomicele în dependență de condițiile ecopedologice ale raionului Glodeni, anii 2015-2017

Speciile	Condițiile ecopedologice	Recolta, t/ha				Recolta potențială, t/ha
		2015	2016	2017	media	
Măr 327 ha	Platou, 200 m, $\sum t^{\circ} \geq 2888^{\circ}\text{C}$, cernoziom argiloiluvial puternic profund luto-argilos.	11,1	15,8	14,9	13,9	14,8
Cireș 46 ha		5,6	7,7	6,8	6,7	10,5
Vișin 19 ha		4,7	5,3	4,9	5,0	10,0
Cais 13 ha		5,3	6,6	5,9	6,0	10,5
Măr 439 ha	Platou, 180 m $\sum t^{\circ} \geq 2934^{\circ}\text{C}$, cernoziom levigat puternic profund luto-argilos	11,6	16,5	15,1	14,4	16,8
Măr 412 ha	Versant V, 1-3°, superior, 170 m $\sum t^{\circ} 2957^{\circ}\text{C}$, cernoziom levigat slab erodat luto-argilos	9,8	13,9	12,6	12,1	13,9
Cireș 42 ha		6,0	7,9	7,1	7,0	9,9
Măr 80 ha	Versant SE, 1-3°. Superior 160 m $\sum t^{\circ} 2980^{\circ}\text{C}$, cernoziom levigat slab erodat lutos mijlociu	8,7	9,8	9,0	9,2	9,6
Măr 98 ha	Versant S, 3-5°, 150 m superior, $\sum t^{\circ} 3003^{\circ}\text{C}$, cernoziom tipic moderat humifer, moderat profund luto-argilos	8,3	9,5	9,1	8,7	13,8
Cireș 10 ha		6,9	8,6	8,3	7,9	11,0
Măr 139 ha	Versant NV, 3-5°, superior, 175 m $\sum t^{\circ} 2946^{\circ}\text{C}$, cernoziom levigat moderat erodat luto-argilos	7,2	7,9	7,5	7,4	10,9
Măr 223 ha	Versant S, 3-5°, mijloc 145 m $\sum t^{\circ} 3015^{\circ}\text{C}$, cernoziom tipic slab humifer moderat profund lutos mijlociu	7,9	8,7	8,3	8,4	10,6
Cireș 21 ha		4,7	6,5	6,2	5,8	6,5
Măr 80 ha	Versant V, 3-5°, mijloc 155 m $\sum t^{\circ} 2991^{\circ}\text{C}$, cernoziom tipic moderat humifer moderat profund lutos mijlociu	8,5	9,6	9,0	9,1	12,5
Cireș 16 ha		5,3	7,2	6,9	6,6	8,9
Măr 94 ha	Versant NV, 3-5°, mijloc 155 m $\sum t^{\circ} 2991^{\circ}\text{C}$, cernoziom tipic moderat humifer, moderat profund luto-argilos	8,0	9,8	9,2	9,0	13,9
Cireș 15 ha		6,2	8,1	7,0	7,1	9,9
Măr 164 ha	Versant V, 1-3°, inferior 90 m $\sum t^{\circ} 3141^{\circ}\text{C}$, cernoziom carbonatic puternic profund luto-argilos	7,3	7,8	7,4	7,5	10,7

Cernoziomul carbonatic puternic profund luto-argilos se caracterizează cu un conținut de argilă fizică în limitele varietății luto-argiloase (45-60%). Densitatea aparentă $1,24 \text{ g/cm}^3$, se apreciază optimă pentru plantele pomicele [4]. Conținutul de humus scăzut (2,57%). Suma bazelor de schimb $30,75 \text{ me/100g sol}$, caracteristică subtipului de sol și a stratului humifer cernoziomic. Reacția soluției solului slab alcalină spre moderat alcalină, conținut majorat a formelor mobile NO_3 – majorat ($6,9 \text{ ml/100 g sol}$).

Unul din indicii principali care permite a caracteriza eficiența folosirii resurselor naturale și aplicării procedeelelor performante este productivitatea plantelor cultivate. Recoltele culturilor pomicele din raionul Glodeni în anii cercetărilor 2015-2017 au fost variate în dependență de condițiile ecologice (tab.2).

Din analiza valorilor recoltei speciei de cireș se observă, că o recoltă mai sporită s-a înregistrat la plantarea cireșului: la superiorul versantului vestic (V), 1-3° înclinare, altitudinea 170 m asupra nivelului mării, microclimă moderat caldă, sol cernoziom levigat slab erodat lutos – $7,0 \text{ t/ha}$ cu variația pe ani $6,0 \text{ t/ha} - 7,9 \text{ t/ha}$; la mijlocul versantului nord-vestic (NV), 3-5° înclinare, altitudine 155 m, microclima moderat caldă, sol cernoziom tipic moderat humifer moderat profund luto-argilos – $7,1 \text{ t/ha}$ cu variația în anii cercetărilor de la $6,2 \text{ t/ha}$ până la $8,1 \text{ t/ha}$ și la superiorul versantului sudic (S), 3-5° înclinare, altitudinea 150 m asupra nivelului mării, microclimă moderat caldă ($\sum t \geq 10^{\circ}\text{C}-3003^{\circ}\text{C}$), solul cernoziom tipic moderat humifer moderat profund luto-argilos – $7,9 \text{ t/ha}$ cu variația în anii cercetărilor $6,9-8,6 \text{ t/ha}$. În condițiile ecologice ale platoului cu microclimă moderat rece (2888°C) sol cernoziom argilo-iluvial puternic profund luto-argilos cireșul a format o recoltă mai scăzută – $6,7 \text{ t/ha}$.

În condițiile ecologice ale platoului cu altitudinea de 200 m asupra mării, microclimă moderat rece, sol cernoziom argiloiluvial atât cireșul cât și vișinul au format recolte medii moderate corespunzător în succesivitate 6,0 t/ha și 5,0 t/ha cu variația pe ani de la 5,3 t/ha până la 6,6 t/ha și de la 4,7 t/ha până la 5,3 t/ha.

În toate condițiile ecologice ale raionului Glodeni valorile medii ale recoltei și aparte pe ani a speciilor pomicele de măr, cireș, vișin și cais au fost la un nivel mai scăzut, comparativ cu nivelul recoltei potențiale calculate pe baza notelor de bonitare a solurilor.

Productivitatea plantațiilor pomicele din raionul Glodeni a fost influențată și de condițiile climatice a anilor 2015, 2016 și 2017. În anul 2015 recoltele tuturor speciilor pomicele s-au format la temperatura medie anuală de 10,5°C și suma precipitațiilor atmosferice de 382 mm. În anul 2016 cu temperatura medie 9,9°C și suma precipitațiilor atmosferice 602 mm nivelul recoltelor mărului, cireșului, vișinului și caisului a fost majorat într-un anumit mod, iar în anul 2017 cu temperatura medie anuală 9,8°C și suma precipitațiilor 578 mm nivelul recoltelor la toate speciile pomicele nu cu mult a scăzut.

CONCLUZII

1. Plantațiile pomicele din raionul Glodeni se extind pe o suprafață de 2239 ha, sau 2,96 % din suprafața totală (75417). Sau evidențiat după mărimea suprafețelor 5 grupe de terenuri. Din speciile pomicele dominante s-a evidențiat mărul (2057 ha, 91,8 % din suprafața totală pomicolă), structura speciilor plantațiilor pomicele nu corespunde cerințelor economice naționale și necesită optimizare prin reconstrucția ecologică a livezilor existente.
2. Solurile plantațiilor pomicele sunt subtipurii de cernoziom: argiloiluviale, levigate, tipice moderat și slab humifere, carbonatice puternic și moderat profunde luto-argiloase și lutoase, slab și moderat erodate.
3. Productivitatea plantațiilor pomicele în anii cercetărilor s-a caracterizat cu diferiți indici cantitativi pe specii în dependență de condițiile ecologice. Recoltele medii a livezilor de măr au fost mai mari (13,9-14,4 t/ha) în condițiile ecologice a platourilor (altitudinea 180-200 m), microclimă moderat rece, soluri cernoziom argiloiluvial și levigat. Pe versanți nivelul recoltelor de măr mai sporit (12,1 t/ha) s-a evidențiat în condițiile ecologice a versantului vestic, 1-3°, treimea superioară, altitudinea 170 m, microclimă moderat caldă ($\sum t_a$ 2957°C), sol cernoziom levigat slab erodat luto-argilos.
4. Valorile medii pe 3 ani a producției reale a fost mai scăzută cu 6-13% la măr, cu 28,36% la cireș și 50% la vișin și cais.
5. S-au evidențiat unii factori limitativi ai productivității speciilor pomicele: conținutul de argilă fizică, compactarea, adâncimea carbonaților, gradul de erodare.
6. S-au stabilit condițiile ecologice cu favorabilitate mai înaltă pentru culturile pomicele din raionul Glodeni, Câmpia Prutului de Mijloc.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. ANDRIEȘ, S., CERBARI, V. Programul Național complex de sporire a fertilității solului., Chișinău: Pontos, 2001. p. 76-92. ISBN 9975-938-25-6.
2. Anuarul statistic al Republicii Moldova., Chișinău: BNS, 2015-2016 p.54.
3. BABUC, V. Pomicultura., Chișinău: 2012. p. 80-105. ISBN 978-9975-53-067-5.
4. BABUC, V., PEȘTEANU, A. Producerea Merelor. Manual Tehnologic., Chișinău: 2013. p. 29-31. ISBN 978-9975-80-590-2.
5. BALAN, V., și alții. Pomicultura., Chișinău: Museum, 2001. p. 179-200. ISBN 9975-906-39-7.
6. Buletinul Serviciului Hidrometeorologic de Stat al Republicii Moldova. Chișinău, 2015-2017. p.72-78.
7. Cadastrul funciar al Republicii Moldova. Chișinău, 2010. p.422-440. ISBN 918-9975-106-53-5.

8. CERBARI, V. Monitoringul calității solurilor Republicii Moldova. Chișinău, Pontos, 2010. p. 45-57. ISBN 978-9975-51-138-4
9. DADU, C. Reflecții economice privind dezvoltarea pomiculturii. În agricultura Moldovei. Chișinău nr.8-9, 2011. p.5-7. ISBN 0582-5229.
10. Materialele dărilor de seamă a primăriei localităților raionului Glodeni. Secția Agricolă Glodeni 2015-2017.
11. Raportul Pedologic. Solurile raionului Glodeni și utilizarea lor rațională. Chișinău ICTOTRF, 2011. p.102.
12. URSU, A. Raioanele pedogeografice și particularitățile regionale de utilizare și protejare a solurilor., Chișinău, Știința, 2006. p. 30-51, 64-69. ISBN 978-9975-62-035-2.
13. URSU, A. Solurile Moldovei. Chișinău: Știința, 2011. p. 36, 205-206, 217-225. ISBN 978-9975-67-572-7.

CZU: 634.8:631.4(478-22)

EVALUAREA CONDIȚIILOR ECOLOGICE ÎN CÂMPIA DE SUD A MOLDOVEI PRIVIND CULTURA VIȚEI DE VIE

Nicolai CAZMALÎ, Emilian MOCANU, Rodica MELNIC, Oxana POPA
Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Abstract: Sustainable development of the economy requires the complex development of all branches, including viticulture, by applying a profitable system based on the rational use of natural resources. Rigorous studies have highlighted that the vine is a plant that reacts significantly to ecological conditions, and as a result the productivity of vineyards varies greatly from one locality to another located in the same natural area. This paper presents the results of the research of the ecological conditions and their influence on the productivity of vineyards in the Popeasca locality, the pedogeographic rayon of the South-Eastern steppes of the Southern Part of Moldova. The results of the researches can be used to evaluate the specialization of wine and wine production in the area of the same vineyard-producing factories, to deepen the viticulture and winemaking of the republic.

Key words: agroecology, natural resources, grapes

INTRODUCERE

Dezvoltarea durabilă a economiei necesită dezvoltarea complexă a tuturor ramurilor, inclusiv și a viticulturii, aplicând un sistem continuu profitabil, bazat pe folosirea cât mai rațională a resurselor naturale, potențialului uman, capital și protecția mediului [2]. Viticultura din cele mai vechi timpuri a fost îndrăgită de populație încă din timpurile când era sub forma de liană sălbatică prin păduri, absorbind toată seva, apa, substanțele nutritive ale solului ca mai apoi scoțându-le la suprafață prin struguri de o culoare, aromă și suculență deosebită tămăduitoare să-și arate puterea sa de supraviețuire în cele mai diverse condiții climatice, de relief și pedologice [7,10].

Viticultura de rând cu marea valoare alimentară, dietică și curativă are și însemnătate economică. Vița-de-vie valorifică mai eficient terenurile slab productive pentru alte culturi, cum ar fi cele în pantă, erodate, cu fertilitate scăzută, impropriei culturilor cerealiere, precum și nisipurile supuse eroziunii eoliene. Vița-de-vie valorifică economic și estetic terenurile din grădinile de lângă casă, unde prin cultivarea unui sortiment adecvat de soiuri cu coacere eșalonată se poate asigura un conveier în gospodărie [9,12].

Prezența pe terenurile în pantă sau nisipuri, a unor plantații viticole în masiv, joacă un apreciabil rol antierozional, intervenind activ în conservarea solului, prin protecția împotriva eroziunii de suprafață, prin fixarea nisipurilor mișcătoare[18].