

## APLICAREA METODELOR DE EVALUARE A TERENURILOR CU PLANTAȚII PERENE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

**Tatiana SANDUȚA**, doctor

Departamentul Inginerie, Drept și Evaluarea Imobilului, Facultatea Construcției, Geodezie și Cadastru, Universitatea Tehnică a Moldovei  
[tatiana.sanduta@emi.utm.md](mailto:tatiana.sanduta@emi.utm.md)

**Rezumat:** Piața terenurilor agricole cu plantații perene este în dezvoltare, suprafața livezilor în ultimii 7 ani a crescut cu 5%, crește și numărul de comenzi pentru evaluarea acestor terenuri. Actualmente, evaluatorii Republicii Moldova nu dispun de bază metodologică pentru evaluarea terenurilor cu plantații perene. Prezentul articol are drept scop analiza metodelor de evaluare a terenurilor cu plantații perene din practica mondială. Pentru aplicarea corectă a metodelor de evaluare a fost analizată piața terenurilor cu plantații pomicole, determinați factorii de influență asupra valorii de piață a terenurilor, sursele informaționale pentru asigurarea veridică a indicatorilor în procesul de evaluare a terenurilor cu plantații perene prin diferite metode.

**Abstract.** The market of agricultural lands with perennial plantations is developing, the surface of the orchards in the last 7 years has increased by 5%, the number of orders for the evaluation of these lands also increases. Currently, the evaluators of the Republic of Moldova do not have a methodological basis for the evaluation of land with perennial plantations. This article aims to analyze the methods of valuing land with perennial plantations in world practice. For the correct application of the valuation methods, the land market with fruit plantations was analyzed, the factors influencing the market values of the land were determined, the information sources for ensuring the truthful indicators in the land valuation process with perennial plantations by different methods.

**Cuvinte cheie:** evaluarea terenurilor, factorii de influență asupra valorii terenului cu plantații perene, abordarea prin piață, abordarea prin venit, abordarea prin cost

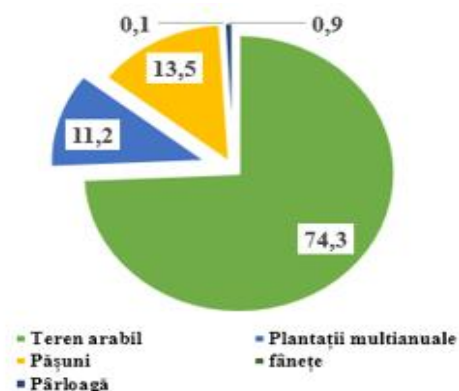
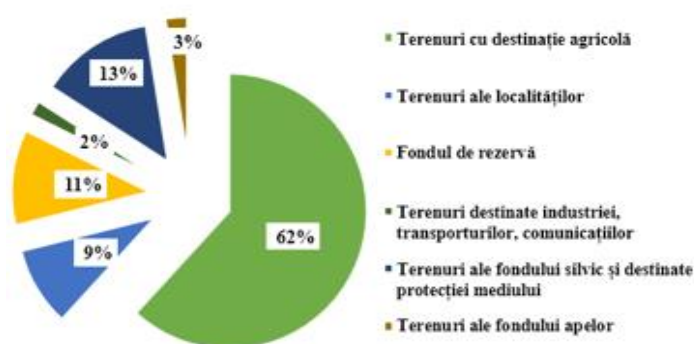
### Introducere

Extinderea suprafețelor terenurilor cu plantații perene, duce la creșterea numărului tranzacțiilor de vânzare – cumpărare, ce confirmă analiza pieței ofertelor de vânzare. Aceste tranzacții sunt însoțite de evaluarea profesională, iar evaluatorii din Republica Moldova nu dispun de suport metodologic pentru evaluarea terenurilor agricole cu plantații perene.

Scopul cercetării constă în elaborarea bazelor metodologice de evaluare a terenurilor agricole cu plantații perene. Rezultatul cercetării este crearea unui suport metodologic pentru evaluarea terenurilor cu plantații perene, ceea ce ar permite estimarea valorii de piață a terenului cu orice plantație perenă.

### Fondul funciar agricol în Republica Moldova

Suprafața totală a Fondului funciar al Republicii Moldova la 01.01.2021 constituie 3 384,7 mii ha. Repartizarea fondului funciar pe categorii de terenuri și fondului agricol după destinație în Republica Moldova la 01.01.2021 este prezentată în fig.1 și fig.2.



**Figura 1.** Repartizarea fondului funciar pe categorii de terenuri în Republica Moldova la 01.01.2022

**Figura 2.** Repartizarea fondului agricol după destinație la 01.01.2022

Terenurile cu destinație agricolă ocupă cea mai mare suprafață de 2 092,0 mii ha sau 62%, din care 74,3% - teren arabil, 13,5% - pășuni, 11,2% Terenurilor perene -

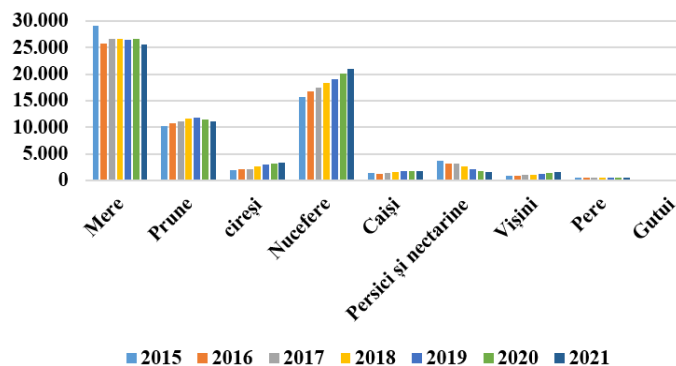
Datorită unor avantaje competitive, precum amplasarea geografică și condițiile climaterice favorabile, relațiilor stabilite cu Comunitatea Europeană, facilitățile acordate sectorului agricol de Guvern prin intermediul politicilor de subvenționare, suprafețele plantate de culturi perene, ritmul și volumul de producție horticolă în Moldova a crescut semnificativ.

Suprafața livezilor în Republica Moldova în ultimii 7 ani a crescut cu 5% și constituie 3,2% din suprafața totală a plantațiilor multianuale la întreprinderi agricole și gospodării Țărănești (de fermieri) în Republica Moldova (tab.1, fig.3). Cea mai mare suprafață revine plantațiilor de măr (38,6%), nuc (31,4%) și prune (16,8%).

**Tabelul 1.** Suprafața totală a plantațiilor multianuale în R.Moldova, anii 2015-2021, ha

Nr.	Denumire	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
								(ha)	(%)
1	Mere	29026	25671	26595	26588	26440	26580	25667	38,6
2	Prune	10232	10698	11107	11693	11782	11416	11189	16,8
3	Cireși	1953	2030	2199	2564	2966	3092	3263	4,9
4	Nucifere	15733	16785	17511	18311	19967	20154	20920	31,4
5	Caiși	1329	1309	1485	1580	1751	1747	1833	2,8
6	Persici și nectarine	3681	3161	3151	2721	2147	1777	1562	2,3
7	Vișini	889	881	994	1096	1150	1403	1578	2,4
8	Pere	503	541	515	533	504	471	449	0,7
9	Gutui	70	85	92	92	99	97	96	0,1
	<b>Total</b>	<b>63416</b>	<b>61161</b>	<b>63649</b>	<b>65178</b>	<b>66806</b>	<b>66737</b>	<b>66557</b>	<b>100</b>

Sursa: elaborat de autor, [8]



**Figura 3.** Suprafața totală a plantațiilor multianuale la întreprinderi agricole și gospodării țărănești în Republica Moldova, anii 2015-2021

Sursa: elaborat de autor, [8]

### **Recomandări metodice pentru evaluarea terenurilor agricole cu plantații perene**

Creșterea suprafețelor de plantare și de rod a culturilor perene a adus la formarea și dezvoltarea pieței funciare, care necesită elaborarea metodologiei pentru evaluarea terenurilor agricole cu plantații perene.

Standardului Internațional de practică în Evaluare GN 10 Evaluarea proprietăților agricole definește noțiunea „Culturi perene” ca „Culturi formate din plante care au o durată de viață care se prelungește peste un an sau peste un ciclu de recoltă. Un astfel de exemplu îl reprezintă viile și livezile. Aceste tipuri de proprietăți pot avea o investiție de capital semnificativă în plantații, care reprezintă un activ corporal amortizabil. A se vedea și pădure/fond forestier” [5, p. 277].

Conform Instrucțiunii Nr. 112 Agenției Relații Funciare și Cadastru „La obiecte ale înregistrării în Registrul bunurilor imobile, se raportă: Plantațiile prinse de rădăcini. Prin plantații prinse de rădăcini ca obiect al înregistrării în Registrul bunurilor imobile se înțelege plantațiile perene, înființate în conformitate cu normele stabilite de legislație” [3].

Plantațiile perene se referă la activele fixe. Caracteristica lor specifică este că ele sunt create în rezultatul costurilor pe termen lung, iar procesul de reproducere directă a acestora este împletit cu un proces natural, biologic. Durata de viață a plantărilor perene depinde de durata perioadei de fructificare a acestora. În Anexa la Catalogul mijloacelor fixe, Hotărâre nr. HG941/2020 este fixată Durata de funcționare utilă pentru fiecare tip de plantație perenă [1].

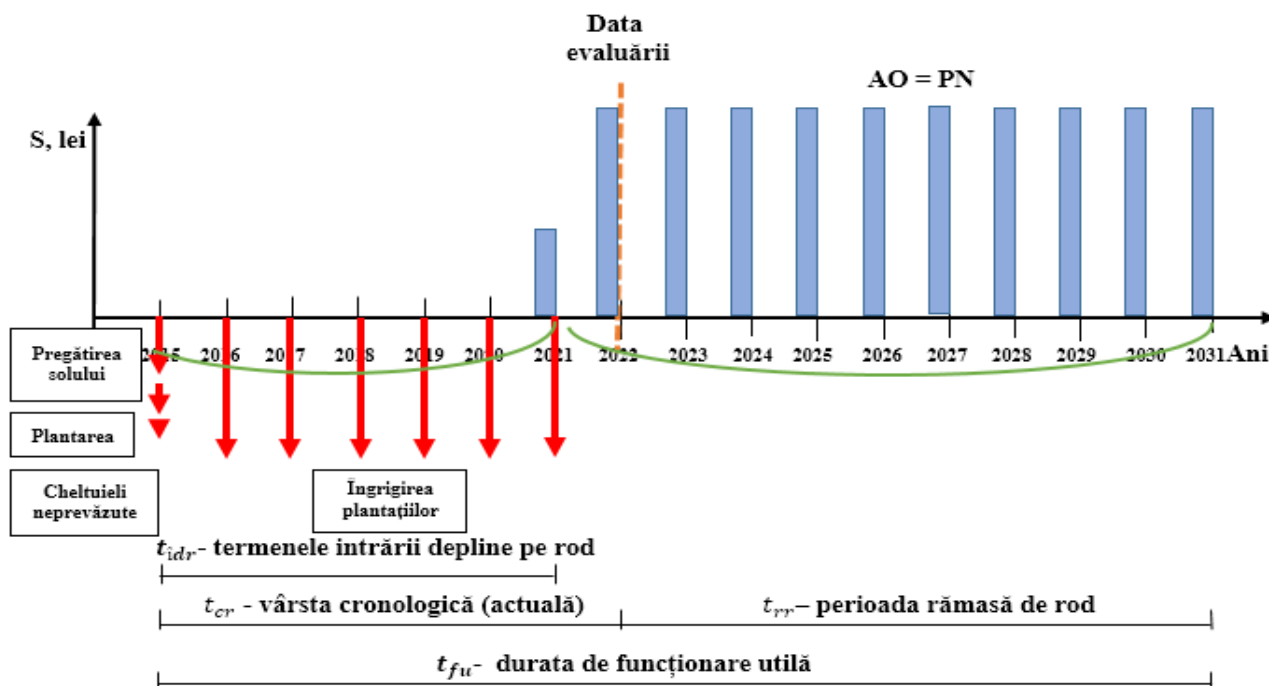
Conform Standardelor Internaționale de Evaluare pentru evaluarea terenurilor agricole cu plantații perene:

- cea mai potrivită este abordarea prin venit (metoda actualizării fluxurilor de numerar);
- abordării prin piață (metoda comparației directe a vânzărilor) este posibilă atunci, când piața de ofertă funciară este dezvoltată și evaluatorul are posibilitate de selectat terenurile cu plantații perene analogice;
- abordarea costului (metoda costului) se utilizează când există posibilitatea de a cunoaște suma tuturor cheltuielilor pentru înființarea și îngrijirea plantației perene și este dezvoltată piața terenurilor agricole considerate libere pentru determinarea valorii terenului prin metoda comparației directe a vânzărilor [5].

### **Abordarea prin venit (Metoda actualizării fluxurilor de numerar)**

Cea mai potrivită în condițiile pieței funciare agricole actuale este abordarea prin venit. În cadrul acestei abordări, pentru evaluarea plantațiilor perene, a căror perioadă de utilizare este limitată, se recomandă aplicarea metodei de actualizare a fluxurilor de numerar.

Repartizarea fluxurilor de numerar a cheltuielilor și veniturilor pentru înființarea și întreținerea plantației perene este prezentată în fig. 4.



**Figura 4.** Repartizarea fluxurilor de numerar a cheltuielilor și veniturilor pentru înființarea și întreținerea plantației perene

Valoarea de piață a terenului cu plantații perene estimată prin metoda actualizării fluxurilor de numerar se determină după Ec. (1):

$$V = Vtl + PNx \left[ \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^{t_{rr}}}}{i} \right], \quad (1)$$

unde:  $V$  - valoarea de piață a terenului agricol cu plantații perene, lei;

$Vtl$  - valoarea terenului agricol liber determinată prin metoda comparației directe a vânzărilor, lei;

$PN$  - profitul net pentru un singur an, lei/an;

$t_{rr}$  - perioada rămasă de rod, ani. Se determină după Ec. (2):

$$t_{rr} = t_{fu} - t_{cr}, \quad (2)$$

unde.  $t_{fu}$  - durata de funcționare utilă (Anexa la Catalogul mijloacelor fixe, Hotărâre nr. HG941/2020) [1].

$t_{cr}$  - vârsta actuală (cronologică) a plantației perene - perioada de timp de la data înființării plantației până la data evaluării;

$i$  - rata rentabilității vânzării fructelor.

Estimarea valorii terenului cu plantații perene prin metoda venitului se recomandă de efectuat după algoritmul prezentat în tab. 2.

**Tabelul 2.** Estimarea valorii terenului cu plantații perene prin metoda venitului

Nr.	Indicatori		Denumirea soiului			Explicație
			x	y	z	
1	2		3	4	5	6
1	Suprafața plantată, ha					Suprafața plantată pentru fiecare soi al culturii, ha
2	Recolta potențială, t/ha					Recolta normativă, t/ha [6, 7]
3	Coeficientul cu evidența pierderii					pierderi – 9%. Coeficientul cu evidența pierderilor = (1-0,09)=0,91 (ca exemplu)
4	Recolta potențială, t/an					$r1 \times r2 \times r3$
5	Costul, lei/t					Cost (100ha):100ha : r2, lei/t
6	Prețul de comercializare, lei/t					Studiul pieței vânzării fructelor, lei/t
7	Profitul brut potențial, lei/t					$r6 - r5$
8	Impozit pe venit, lei/t					$R7 \times \text{Taxa impozitului pe venit (coeficient)}$
9	Profit net, lei/t					$r7 - r8$
10	Profit net anual, lei					$r9 \times r4$
11	Profit net anual, lei					$\sum PN$ după soiuri
12	Perioada rămasă de rod, ani					$t_{rr} = t_{fu} - t_{cr}$
13	Valoarea livezii, lei					$Vt + PN \times \left[ \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^{t_{rr}}}}{i} \right]$
14	Valoarea plantației,	lei				
		euro				

Unul dintre indicatorii importanți este Costul de producție plantațiilor perene.

Determinarea mărimii costurilor pentru înființarea plantațiilor de culturi perene este posibil de efectuat în baza Normativelor tehnologice privind înființarea plantațiilor de culturi perene elaborate de Institutul de Cercetare pentru Pomicultură și Institutul Național pentru Viticultură și Vinificație, elaborate în anul 2004 [3].

Cu regret, normativele respective nu sunt publicate pentru utilizare de către cercul larg de specialiști, inclusiv și evaluatori. În Normativele nu sunt elaborate costurile de înființare a plantațiilor perene după tehnologiile de plantare intensivă.

Planul local de cheltuieli pentru întreținerea plantației de prune cu roada deplină la data evaluării este prezentat în tab. 3.

Calculul este efectuat conform etapelor de înființare a plantațiilor perene:

- pregătirea solului pentru plantare;
- plantarea propriu-zisă;
- întreținerea plantațiilor tinere separat pe fiecare an de vegetație; instalarea șpalierii.

Cheltuielile de muncă sunt determinate pentru complexul întreg de operații tehnologice a lucrărilor mecanizate și celor efectuate manual. Separat sunt determinate cheltuielile privind

remunerarea muncii, procurarea materialelor, îngrășămintelor, combustibilului etc. Există posibilitatea de utilizat Normativele tehnologice cu actualizarea salariilor și prețurilor la data evaluării.

**Tabelul 3.** Planul local de cheltuieli pentru întreținerea livezilor de prune cu roada deplină la data evaluării Calculat în Prețurile de la 07.04.2022, Suprafața 100 ha

Denumirea lucrărilor	Numărul unităților	Numărul normelor de schimb		Costul normei de schimb, (lei)		Total (lei)
		mecanizate	manuale	mecanizate	manuale	
Grăparea de primăvară-timpurie	95,00	4,59	0	500	0	2 295
Cultivarea spațiilor dintre rânduri cu prelucrarea fâșiilor lângă tulpini, de 4 ori ...	380,00	48,72	0	500	0	24 360
<b>Total</b>						<b>406291</b>
Cheltuieli indirecte						28440
<b>Total cu cheltuieli indirecte</b>						<b>434 731</b>
Herbicide	t	10,03				
Îngrășămintă	t	118,2				
Var	t	8,44				
Combustibil	litri	12 860				
<b>Total</b>						<b>4 325 814</b>

În rezultatul analizei datelor, calculelor efectuate, evaluatorul completează tabelul cu reflectarea rezultatelor după fiecare indicator, estimează mărimea profitului net ce permite evitarea erorilor. Exemplul cu Evidența fluxurilor de numerar a cheltuielilor și veniturilor pentru înființarea și întreținerea plantației perene, aprilie 2022 este prezentat în tab. 4.

**Tabelul 4.** Evidența fluxurilor de numerar a cheltuielilor și veniturilor pentru înființarea și întreținerea plantației perene

Nr.	Indicator	Data evaluării																
		2015 0	2016 1	2017 2	2018 3	2019 4	2020 5	2021 6	2022 7	2023 8	2025 9	2026 10	2027 11	2028 12	2029 13	2030 14	2031 15	2032 16
1	Pregătirea solului	18 076																
2	Plantarea	15 935																
3	Cheltuieli neprevăzute	2 295																
4	Îngrijirea plantațiilor până la 5 ani		36 032	36 032	36 032	36 032	36 032											
5	Îngrijirea plantațiilor după 5 ani							47 605	47 605	47 605	47 605	47 605	47 605	47 605	47 605	47 605	47 605	47 605
6	Recoltare						5 200	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500
	Profit de la vânzări						241 800											
7	Profit net						200 268	570 389	570 389	570 389	570 389	570 389	570 389	570 389	570 389	570 389	570 389	570 389

### Abordarea prin piață (Metoda comparației directe a vânzărilor)

Esența metodei comparației directe a vânzărilor constă în determinarea valorii unui teren cu plantații perene prin compararea prețurilor vânzărilor recente sau prețurilor de ofertă a terenurilor comparabile cu terenul evaluat după efectuarea unor corecții pentru diferențele dintre acestea.

Valoarea de piață a terenului cu plantație perenă se determină după Ec. (3):

$$V = PRi \pm Cij, \quad (3)$$

unde:  $PRi$  - prețul de vânzare / ofertă al terenului comparabil  $i$ ;

$Cij$  - mărimea corecției prețului de vânzare al terenului comparabil  $i$  în funcție de parametrul  $j$  (factor, element de comparație).

În cadrul metodei comparației directe a vânzărilor sunt examinate elementele de comparație recomandate de legislația în vigoare.

La estimarea diferențierilor după elementele de comparație „Amplasare”, „Caracteristicile fizice” este necesar de studiat factorii de influență asupra valorii terenurilor cu plantații perene, așa ca:

*Factorii de amplasare*

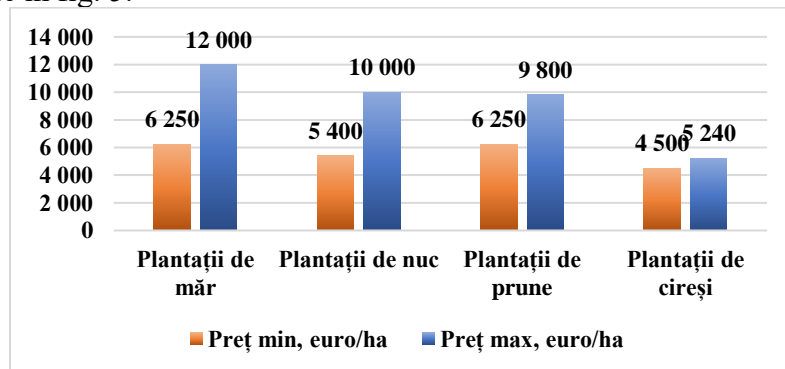
- distanța până la localitate;
- distanța până la drum cu înveliș rigid;
- distanța până la piața de desfacere;
- înălțimea față de nivelul mării;
- prezența sursei de apă.

*Factorii fizici:*

- dimensiunile și forma terenului;
- relieful (înclinarea terenului);
- orientarea față de terenurile vecine;
- caracteristica solului (tipul și bonitatea solului, alunecări de teren, prezența apelor subterane etc.);
- infrastructura proprietății (drumurile interne, sisteme de alimentare cu apă; amenajări de irigare și de drenaj etc.);
- vârsta plantației perene;
- componența plantației perene după soiuri;
- starea mediului înconjurător.

În țările cu o piață funciară dezvoltată, rezultatele obținute ca urmare a utilizării abordării prin piață sunt considerate exacte și de încredere. În condițiile pieței imobiliare din Moldova, utilizarea abordării respective este parțial dificilă din cauza lipsei de informații generale privind terenurile agricole cu plantații perene oferite.

Prețurile de ofertă pe tipuri de plantații pomicole al 1 ha în Republica Moldova în aprilie anului 2022 sunt prezentate în fig. 5.



**Figura 5.** Prețurile de ofertă pe tipuri de plantații pomicole al 1 ha în Republica Moldova, aprilie anului 2022, euro/ha

Ofertele de vânzare a terenurilor agricole cu plantații perene sunt, însă în anunțurile publicate pe situri speciale prețurile de ofertă pentru 1 ha sunt destul de modeste 4 500 – 10 000 euro din cauza

situației economice complicate în țară din cauza pandemiei „Covid-19” și războiului în Ucraina. Ca rezultat, valoarea de piață estimată după metoda comparației directe a vânzărilor este cu 20-30% mai mică decât metoda venitului.

### Abordarea prin cost (Metoda costului)

Valoarea plantației perene, ca bun imobil complex, estimată prin abordarea prin cost se determină cu suma tuturor tipurilor de cheltuieli, legate de crearea și întreținerea ei. Estimarea valorii terenului agricol cu plantație perene prin metoda costului se efectuează în forma tab. 5.

**Tabelul 5.** Estimarea valorii terenului agricol cu plantație perene prin metoda costului

Nr	Indicator	Valoare, (lei)	Formula de calcul
1	Pregătirea solului, lei/ha		$FV = PVx(1 + i)^{t_{cr}}$
2	Plantarea, lei/ha		$FV = PVx(1 + i)^{t_{cr}}$
3	Cheltuieli neprevăzute, lei/ha		$FV = PVx(1 + i)^{t_{cr}}$
4	Îngrijirea plantațiilor, lei/ha		$FV_{AO} = AOx \frac{(1 + i)^{t_{cr}} - 1}{i}$
5	Costul de diviz actualizat, lei/ha		$r1+r2+r3+r4$
6	Suprafața plantației, ha		$S_{plant}$ (date inițiale)
7	Cheltuieli directe, lei		$r5xr6$
8	Cheltuieli indirecte	1,07	7%
9	Beneficiul investitorului	1,15	15%
10	Valoarea de înlocuire a livezii, lei		$r7xr8xr9$
11	Valoarea de piață a terenului liber, lei		$V_{t\ liber}$ – valoarea de piață a terenului liber determinată prin metoda comparației directe a vânzărilor
12	Valoarea de piață a terenului cu plantației	lei	$r10+r11$
		euro	

#### Algoritm de calcul al valorii de piață prin metoda costului

1. Să determine valoarea cheltuielilor suportate în prețurile anului înființării (pregătirea solului, Plantarea, Instalarea spalierului, Îngrijirea plantației anual etc.)

2. Să determine valoarea cheltuielilor suportate în prețurile la data evaluării.

Pentru pregătirea solului, plantarea, cheltuieli neprevăzute valoarea la data evaluării să determine ca valoarea viitoare a unității după Ec. (4):

$$FV = PVx(1 + i)^{t_{cr}}, \quad (4)$$

unde:  $FV$  – cheltuielile pentru pregătirea solului, plantarea, cheltuieli neprevăzute la data evaluării plantației perene, lei

$PV$  - cheltuielile în prețurile la data înființării plantației, lei/ha;

$i$  - sporul mediu anual al prețului de cost, coeficient:

$t_{cr}$  - vârsta cronologică a plantației perene, ani.

Pentru întreținerea plantației valoarea la data evaluării să determine ca valoarea viitoare a anuității ordinare după Ec. (5):

$$FV_{AO} = AOx \frac{(1+i)^{t_{cr}} - 1}{i}, \quad (5)$$

unde:  $FV_{AO}$  - cheltuielile pentru întreținerea plantației în prețurile la data evaluării plantației perene, lei/ha;

3. Să determine valoarea de înlocuire a livezii la data evaluării după Ec. (6):

$$V_{inloc} = ChDxK_{CHI}xK_{BI}, \quad (6)$$

unde:  $V_{inloc}$  – valoarea de înlocuire;



$ChD$  – cheltuielile directe;

$K_{CHI}$  – coeficientul cheltuielilor indirecte;

$K_{BI}$  – coeficientul beneficiului investitorului.

Pentru întreținerea plantației valoarea la data evaluării să determine ca valoarea viitoare a anuității ordinare după formula 5:

4. Să determine valoarea de piață a terenului agricol considerat liber prin metoda comparației directe a vânzărilor

5. Să determine valoarea de piață a terenului cu plantației perene după Ec. (7):

$$V = V_{tl} + V_{inloc}, \quad (7)$$

unde:  $V$  – valoarea bunului imobil;

$V_{tl}$  – valoarea de piață a terenului liber determinată prin metoda comparației directe a vânzărilor;

$V_{inloc}$  – valoarea de înlocuire sau restabilirea plantațiilor multianuale.

### Concluzii:

Cunoașterea particularităților evaluării terenurilor agricole cu plantații perene permite estimarea corectă și veridică a valorii de piață a lor. În urma cercetării efectuate, au fost constatate următoarele:

1. Pentru evaluarea terenurilor agricole cu plantații perene, a căror perioadă de utilizare este limitată, se recomandă aplicarea metodei de actualizare a fluxurilor de numerar.

2. Aplicarea metodei comparației directe a vânzărilor este posibilă, deoarece în ultimii ani a crescut numărul de oferte către vânzare

Cea mai mare influență asupra valori de piață a terenurilor cu plantații perene au factorii de amplasare și fizici. Baza informațională elaborată de agenții de stat este suficient de largă pentru selectarea caracteristicilor respective de către evaluator pentru terenul evaluat și cele analogice.

3. Metoda costului se aplică când evaluatorul cunoaște suma tuturor cheltuielilor pentru înființarea și îngrijirea plantației perene și este dezvoltată piața terenurilor agricole considerate libere.

### Bibliografie:

1. Hotărârea Guvernului R.M. cu privire la aprobarea Catalogului mijloacelor fixe: nr. 941 din 22.12.2020. În: *Monitorul oficial al Republicii Moldova*, 2020, nr. 372-382.
2. Hotărârea Guvernului R.M. privind modul de înregistrare la venituri, punere pe rod, casare și defrișare a plantațiilor perene: nr. 705 din 20.10.1995. În: *Monitorul oficial al Republicii Moldova*, 1995, nr. 73.
3. Instrucțiune cu privire la înregistrarea bunurilor imobile și a drepturilor asupra lor: nr. 112 din 22.06.2005. În: *Monitorul oficial al Republicii Moldova*, 2005, nr. 142.
4. Normative tehnologice privind înființarea plantațiilor de culturi perene [Carte multigrafată] / M. Chisili, M. Rapcea, V. Mladinoi; red. resp.: M. Cuharschi, I. Donică.-Chișinău: [s.n.], 2004. 128 p. ISBN: 9975-62-122-8
5. Standard Internațional de Evaluare. ANEVAR, 2007.
6. BABUC, Vasile. Pomicultura. - Chișinău: Tipografia Centrală, 2012. 664 p. ISBN 978-973-757-374-2.
7. ZBANCĂ, A. Elaborarea bugetelor generice pentru afaceri în domeniul agriculturii de valoare înaltă: ghid informative. Proiectul Competitivitatea Agricolă și Dezvoltarea Întreprinderilor (ACED), Contractul: AID-117-C-11-00001, Chișinău, 2013-2014.
8. Suprafața totală, suprafața pe rod, roada medie și producția globală a plantațiilor multianuale la întreprinderi agricole și gospodării țărănești (de fermier), în profil teritorial, 2007-2021 [citat 12.04.2022]. Disponibil: <https://statistica.gov.md/pageview.php?l=ro&idc=407&nod=1&>