

FEZABILITATEA ȘI DEZVOLTAREA SECTORULUI DE PLANTE ETERO- OLEAGINOASE ÎN RM ÎN CONTEXTUL ADERĂRII LA UE

Andrei ZBANCĂ

Universitatea Tehnică din Moldova

Ghenadie NEGRITU

Universitatea Tehnică din Moldova

Victor MELNIC

Universitatea de Stat din Moldova

ABSTRACT. *The purpose of the article is to analyze the development of the sector of hetero-oleaginous plants and argue the feasibility for the given crops. In this sense, the income and expenditure budgets for the cultivation of the most important and recommended hetero-oleaginous crops have been developed, which will be an important source of information for stakeholders in the development of the sector and can use the budgets to receive correct decisions based on calculations economic.*

Based on the research and analysis carried out, conclusions and recommendations were formulated for the sustainable development of the branch of hetero-essential cultures necessary for the implementation by the actors of the value chains in the sector.

Keywords: hetero-oleaginous plants, export; import; budget; value; profitability, structure.

REZUMAT. *Scopul articolului este de a analiza dezvoltarea sectorului de plante etero-oleaginoase și argumentarea fezabilitatea pentru culturilor date. În acest sens, au fost elaborate bugetele de venituri și cheltuieli pentru cultivarea a celor mai importante și recomandate culturi etero-oleaginoase, care vor fi o importantă sursă de informare a părților interesate în dezvoltarea sectorului și pot utiliza bugetele pentru primirea deciziilor corecte bazate pe calcule economice.*

În baza cercetărilor și analizelor efectuate, au fost formulate concluzii și recomandări pentru dezvoltarea durabilă a ramurii culturilor etero-esențiale necesare implementării de către actorii lanțurilor valorice din sector.

Cuvinte-cheie: plante etero-oleaginoase, export; import; buget; valoare; rentabilitate, structura.

INTRODUCERE

Sectorul etero-oleaginos este parte componentă a horticulturii autohtone. Plantele etero-oleaginoase este un sector de perspectivă, deoarece este profitabil, se bucură de interes produsele pe piețele regionale și internaționale, factorii de producere sunt prielnici și permit utilizarea eficientă a lor, susținere din partea autorităților / donatorilor și experiența / istoricul înregistrat în această ramură facilitează dezvoltarea durabilă a lui.

Plantele etero-oleaginoase sunt specii vegetale, cultivate în cultură, care prin compoziția lor chimică au proprietăți de extragere a uleiurilor esențiale. Plantele date tind să prefere solurile sărace și nu pe cele bogate, astfel permit valorificarea terenurilor cu o bonitate mai joasă, ceea ce este extrem de important în localitățile rurale, diversificarea activităților agricole și obținerea de profituri înalte de către fermieri.

Infrastructura post-recoltare trebuie să fie dezvoltată în așa mod, ca în rezultatul procesării materiei prime de plante etero-oleaginoase să se rezulte următoarea structură estimativă de produse:

- A. 50% produse pentru industria alimentară;
- B. 30% produse pentru cosmetologie și produse de igienă;
- C. 20% pentru medicină (pentru care se estimează o creștere mai mare în viitor – în special obținute în circuit ecologic).

Scopul articolului constă în efectuarea cercetărilor sectoriale ale ramurii etero-oleaginoase, iar rezultatele analizelor efectuate vor informa persoanele interesate în dezvoltarea durabilă a sectorului și nu în ultimul rând vor stimula asocierea / cooperarea lor orientată la integrarea lor în lanțurile valorice și dezvoltarea unor parteneriate avantajoase și durabile între procesatori și producători.

MATERIALE ȘI METODE

În calitate de surse pentru efectuarea cercetărilor au servit anuarele statistice ale Republicii Moldova, datele Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare a RM și portalul TradeMap (oferă indicatori privind performanța la export, cererea internațională, piețe alternative și piețe competitive, precum și un director al companiilor importatoare și exportatoare (<https://www.trademap.org/>)) referitoare la evoluția sectorului agrar și, în special a culturilor etero-oleaginoase, informații de la producători ce cultivă culturi etero-oleaginoase, precum și literatura de specialitate.

Autorii au analizat detaliat comerțul internațional cu ulei esențial (atât importul cât și exportul) și au identificat țările cele mai importante în acest sector, unde putem constata că UE este un actor important pe piață dată și are amplasare favorabilă a RM creează premise reale pentru dezvoltarea durabilă a sectorului analizat în republică.

Totodată, analiza bugetelor de venituri și cheltuieli atestă o eficiență sporită a acestor culturi și acest sector necesită să fie promovat și dezvoltat în republică în cadrul unor parteneriate durabile și reciproc avantajoase între toți actorii lanțurilor valorice prin asociere și cooperare calitativă atât pe vertical cât și pe orizontal.

În procesul de cercetare s-au utilizat următoarele metode: monografică, bugetare, comparativă și regresia.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Cererea pe piața externă pentru culturi etero-oleaginoase este în creștere, în special pentru cele certificate ecologic, iar Moldova ar putea deveni un actor important al acestui sector. Țara noastră reprezintă o sursă importantă de material vegetal pentru farmaceutică, cosmetică și alimentație.

Consumul de ulei esențial la nivel mondial

Este important de știut, că consumul mondial de ulei esențial este influențat de două mari piețe de desfacere:

- *consumul de ulei esențial ca uz direct în stare naturală* (parfumerie, aromaterapie, alimentație și medicină).

- *consumul de ulei esențial în calitate de materie primă la producerea ingredientelor pentru detergenți, cosmetice sau alte produse.*

Dezvoltarea sectorului etero-oleasinos poate fi asigurat numai prin cunoașterea bine a comerțului mondial și identificarea nișelor de piață pe care putem penetra produsele autohtone.

Analiza detaliată și în dinamică a exportului și importului mondial de ulei esențial ne va permite să observăm geografia și arealul comerțului cu produse obținute din procesarea plantelor etero-oleaginoase. Analiza comerțului mondial cu uleiuri esențiale ne demonstrează, că este un sector specific și cu propriile reguli de dezvoltare a afacerilor, cu reguli de joc bine determinate în baza experienței anterioare, care sunt doar ajustate neesențial din punct de vedere al parametrilor de calitate și mai mult din punct de vedere al marketingului (optimizarea costurilor de logistică, asocierea și comercializarea cantităților / sortimentului variat pentru sporirea atractivității loturilor și înscrierea în contextul globalizării economiei) la cerințele pieței.

Comerțul mondial cu uleiuri esențiale a fost analizat pentru 10 ani (anii 2012-2021) și pentru a înțelege mai bine tendințele internaționale de dezvoltare a piețelor uleiurilor esențiale au fost grupate în două perioade (perioada I – 2012-2016 și perioada II – 2017-2021) și comparate între ele.

Variatatea culturilor permite de a cultiva pe un areal extins plante etero-oleaginoase și acest lucru îl vom constata în tabelul următor în ceea ce privește analiza importului mondial de uleiuri esențiale în perioada anilor 2012-2021.

Analiza valorii importului mondial de uleiuri esențiale pentru anii 2012-2021, mii USD

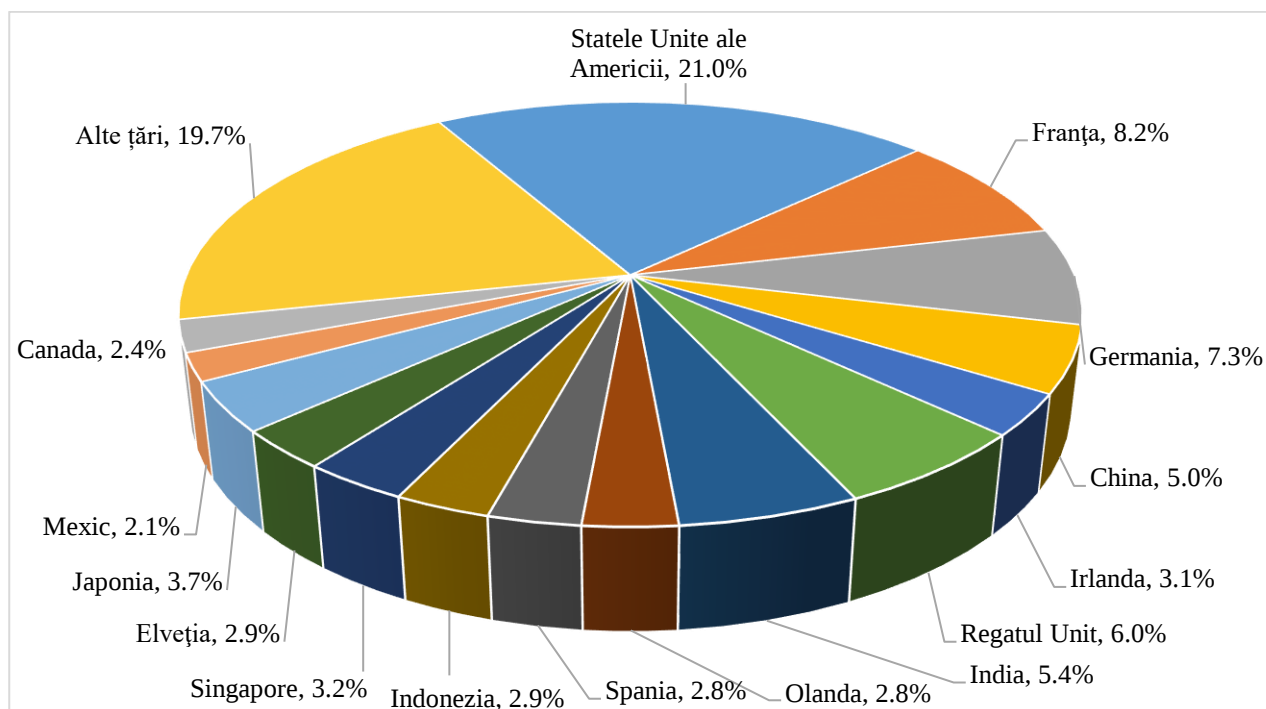
Țări importatoare	Anii 2012-2016, mii USD					Perioada I - media anilor 2012-2016	Anii 2017-2021, mii USD					Perioada II - media anilor 2017-2021	Perioada II în % față de Perioada I	Structura medie pentru 10 ani, %
	2012	2013	2014	2015	2016		2017	2018	2019	2020	2021			
Total pe	3.679.19	3.904.32	4.139.99	4.427.40	4.628.29	4.155.84	5.405.82	6.078.12	5.742.11	5.238.13	5.817.81	5.656.40	136,1	100,0
SUA	676.267	750.208	858.081	987.688	1.064.404	867.330	1.269.412	1.377.070	1.094.928	1.057.545	1.178.814	1.195.554	137,8%	21,0%
Franța	297.496	318.684	377.517	380.987	387.450	352.427	443.385	519.362	443.055	410.945	465.585	456.466	129,5	8,2%
Germania	284.911	284.874	308.408	318.964	353.055	310.042	413.639	441.629	380.443	373.234	400.956	401.980	129,7	7,3%
China	210.299	263.384	221.099	228.673	189.931	222.677	204.299	250.003	264.258	273.519	337.371	265.890	119,4	5,0%
Irlanda	133.796	127.459	73.729	146.529	131.473	122.597	142.976	139.932	162.248	170.115	305.478	184.150	150,2	3,1%
Regatul	251.487	273.732	306.498	326.138	285.067	288.584	334.276	340.636	273.331	272.956	292.987	302.837	104,9	6,0%
India	120.740	135.683	159.914	160.603	212.273	157.843	271.930	388.659	693.335	228.231	285.416	373.514	236,6	5,4%
Olanda	71.571	87.428	88.393	90.695	111.184	89.854	151.841	189.011	185.256	201.928	208.176	187.242	208,4	2,8%
Spania	96.198	112.716	120.433	136.967	125.396	118.342	147.362	158.091	135.641	149.779	177.240	153.623	129,8	2,8%
Indonezia	68.774	137.455	122.403	114.912	129.440	114.597	136.213	211.109	167.376	145.799	171.721	166.444	145,2	2,9%
Singapore	159.972	136.884	133.225	132.701	150.639	142.684	169.678	188.235	172.909	154.152	153.981	167.791	117,6	3,2%
Elveția	117.867	125.729	137.509	137.673	137.908	131.337	158.486	172.696	155.384	145.965	152.675	157.041	119,6	2,9%
Japonia	235.632	175.883	171.466	155.687	174.952	182.724	179.780	208.745	206.699	175.995	143.956	183.035	100,2	3,7%
Mexic	77.443	88.275	73.741	87.432	99.020	85.182	104.116	112.821	115.377	128.307	132.205	118.565	139,2	2,1%
Canada	59.208	71.647	109.863	118.003	130.822	97.909	170.842	163.013	123.481	114.940	106.490	135.753	138,7	2,4%
Italia	55.749	55.986	72.558	62.282	67.458	62.807	69.898	77.873	75.011	78.074	96.705	79.512	126,6	1,5%
Arabia	53.360	56.975	67.754	88.849	66.990	66.786	86.524	101.592	107.079	82.083	82.287	91.913	137,6	1,6%
Brazilia	69.297	70.336	63.102	61.300	62.471	65.301	66.806	77.882	73.564	82.842	81.108	76.440	117,1	1,4%
Australia	36.750	35.656	39.212	49.818	58.539	43.995	84.525	111.457	94.945	74.913	74.640	88.096	200,2	1,3%
R. Moldova	127	154	187	332	545	269	132	130	865	641	1.727	699	259,9	0,01%
Alte țări	602.248	595.178	634.906	641.176	689.279	632.557	799.709	848.176	816.932	916.173	968.300	869.858	137,5	15,3%

Sursa: Elaborată în baza datelor <https://www.trademap.org/>

Analizând tabelul constatăm, că importul mondial de uleiuri esențiale în perioada anilor 2017-2021 a sporit cu 36,1% în comparație cu anii 2012-2016, ceea ce ne demonstrează, că produsele obținute din PAM sunt oportune de dezvoltat în RM și este un sector de perspectivă, deoarece valoarea importurilor de uleiuri esențiale este doar în creștere continuă. În cazul Republicii Moldova avem o creștere a importului de uleiuri esențiale de 259,9%, deoarece nu avem în producere toate varietățile de uleiuri esențiale solicitate pe piața internă, iar industria ușoară (parfumerie, cosmetologie, etc.) are o dezvoltare dinamică.

Analiza importului de uleiuri esențiale ne demonstrează, că cei mai mari importatori valoric sunt țările care tradițional dezvoltă acest sector, cum ar fi: SUA (cota 21%), Franța (8,2%), Germania (7,3%), Regatul Unit (6,0%) și China (5,0%).

Analiza structurii importului mondial de uleiuri esențiale pentru anii 2012-2021



Sursa: Elaborată în baza datelor <https://www.trademap.org/>

În importul mondial de uleiuri esențiale, cele mai mari țări Europene importatoare sunt: Franța, Regatul Unit și Germania, unde țările date sunt relativ aproape de RM și ușor poate fi asigurată logistica pentru export al țării.

În continuare, un lucru important în comerțul mondial cu uleiuri esențiale este exportul mondial, care pentru o mai bună analiză va fi analizat în dinamică pentru anii 2012-2021.

Analiza valorii exportului mondial de uleiuri esențiale pentru anii 2012-2021, mii USD

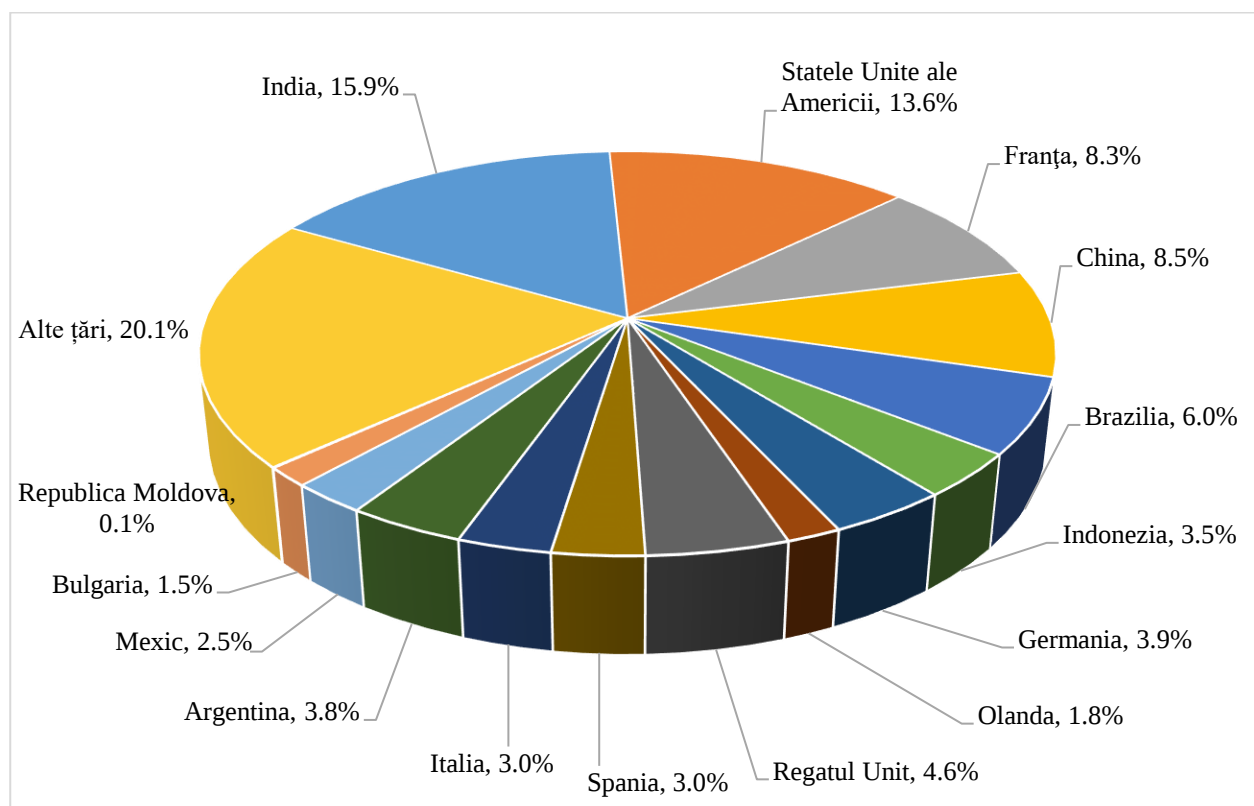
Țări exportatoare	Anii 2012-2016, mii USD					Perioada I - media anilor 2012-2016	Anii 2017-2021, mii USD					Perioada II - media anilor 2017-2021	Perioada II în % față de Perioada I	Structura medie pentru 10 ani, %
	2012	2013	2014	2015	2016		2017	2018	2019	2020	2021			
Total pe	3.674.94	3.966.08	4.450.64	4.846.85	4.733.86	4.334.47	5.431.78	5.943.04	5.635.56	5.314.48	5.848.35	5.634.64	130,0%	100,0%

India	724.321	725.826	606.221	572.866	607.651	647.377	784.922	861.416	1.212.56	837.765	975.816	934.497	144,4%	15,9%
SUA	492.636	503.184	566.551	598.584	634.744	559.140	729.610	799.983	788.842	803.523	865.794	797.550	142,6%	13,6%
Franța	273.752	301.035	367.226	356.075	396.924	339.002	471.256	522.032	460.229	478.641	503.319	487.095	143,7%	8,3%
China	222.094	336.234	594.871	796.717	468.392	483.662	354.559	469.176	349.876	305.141	349.322	365.615	75,6%	8,5%
Brazilia	244.237	202.934	228.533	256.877	339.048	254.326	431.217	437.220	313.938	270.190	279.001	346.313	136,2%	6,0%
Indonezia	134.205	123.048	156.301	179.906	166.380	151.968	160.368	199.266	185.328	215.807	248.411	201.836	132,8%	3,5%
Germania	149.524	156.552	173.885	177.307	191.822	169.818	218.425	228.529	202.358	209.834	237.713	219.372	129,2%	3,9%
Olanda	29.802	41.910	52.642	63.757	69.246	51.471	75.547	80.730	90.418	156.837	216.467	124.000	240,9%	1,8%
Regatul Unit	194.997	227.866	267.655	243.714	218.628	230.572	276.951	244.039	210.808	205.290	196.511	226.720	98,3%	4,6%
Spania	85.500	116.586	125.659	126.620	124.221	115.717	160.641	193.681	174.357	187.271	180.985	179.387	155,0%	3,0%
Italia	98.462	112.380	145.616	132.492	137.498	125.290	161.857	195.026	182.862	160.917	177.538	175.640	140,2%	3,0%
Argentina	166.096	182.324	119.500	224.655	196.376	177.790	204.058	243.865	205.349	194.738	154.282	200.458	112,7%	3,8%
Mexic	82.346	90.282	125.404	137.558	144.926	116.103	160.897	146.258	112.937	108.019	127.317	131.086	112,9%	2,5%
Bulgaria	34.491	39.142	51.242	62.413	66.548	50.767	103.480	119.279	86.950	96.046	101.552	101.461	199,9%	1,5%
R. Moldova	1.096	2.375	2.511	1.978	2.686	2.129	3.953	4.092	3.307	3.992	4.121	3.893	182,8%	0,1%
Alte țări	741.381	804.402	866.826	915.333	968.774	859.343	1.134.04	1.198.45	1.055.44	1.080.47	1.230.20	1.139.72	132,6%	20,1%

Sursa: Elaborată în baza datelor <https://www.trademap.org/>

Analiza exportului cu uleiuri esențiale ne demonstrează, că cei mai mari exportatori valoric sunt țările cum ar fi: India (cota 15,9%), SUA (13,6%), China (8,5%), Franța (8,3%) și Brazilia (6,0%), iar în cazul importului cantitativ a uleiurilor esențiale avem următoarea situație, unde lideri sunt: Brazilia (cota 21,6%), SUA (12,7%), India (11,3%) și China (10,0%).

Analiza structurii exportului mondial de uleiuri esențiale pentru anii 2012-2021



Sursa: Elaborată în baza datelor <https://www.trademap.org/>

În exportul mondial de uleiuri esențiale, cei mai importanți operatori sunt India, SUA, Franța, Brazilia și China, unde țările din Asia cunosc un ritm mult mai rapid de dezvoltare.

Republica Moldova a înregistrat o creștere a dezvoltării sectorului plante etero-oleaginoase în ultimii ani, iar fermierii locali au un interes sporit față de acest sector.

Datorită faptului că uleiul autohton se potrivește foarte bine pentru parfumerie și aromaterapie, producătorii din țara noastră reușesc să identifice cumpărători pentru producția lor, dar cantitățile sunt mici, exportul se face individual și este problematic din motivul lipsei de asociere pe verticală la reprezentarea intereselor și cooperarea pe orizontală prin integrarea actorilor (în special al producătorilor) în lanțurile valorice.

Actualmente, în Republica Moldova sunt înregistrați peste 30 agenți economici, care practică activitatea de producere și comercializare a plantelor etero-oleaginoase. Totodată, se constată un interes sporit al mediului de afaceri de a investi în dezvoltarea producerii și în primul rând în diversificarea culturilor etero-oleaginoase și produselor procesate, unde această ramură va merge în ascensiune în ceea ce privește dezvoltarea ei.

În continuare se propune de analizat comerțul internațional al RM cu uleiuri esențiale, unde se constată că avem o balanță comercială pozitivă.

Analiza balanței de ,comercializare cu uleiuri esențiale ale RM, anii 2012-2021

Specificare	Anii 2012-2016, mii USD					Perioada I - media anilor 2012-2016	Anii 2017-2021, mii USD					Perioada II - media anilor 2017-2021	Perioada II în % față de Perioada I
	2012	2013	2014	2015	2016		2017	2018	2019	2020	2021		
Valoarea importului, mii USD	127	154	187	332	545	269	132	130	865	641	1.727	699	259,9%
Valoarea exportului, mii USD	1.096	2.375	2.511	1.978	2.686	2.129	3.953	4.092	3.307	3.992	4.121	3.893	182,8%
Balanța comercială, mii USD	969	2.221	2.324	1.646	2.141	1.860	3.821	3.962	2.442	3.351	2.394	3.194	171,7%

Sursa: Elaborată în baza BNS și datelor <https://www.trademap.org/>

Exportul cu uleiuri esențiale al țării este în faza de lansare, unde avem relații comerciale stabilite cu așa țări ca: Germani, Bulgaria și Olanda, unde nu trebuie neglijate și alte țări pentru diversificarea destinațiilor de export (de exemplu, în anul 2021 am început exportul în SUA, care este o piață cu potențial sporit).

Analiza exportului cu uleiuri esențiale ale RM, anii 2012-2021

Țări exportatoare	Anii 2012-2016,					Perioada I - media anilor 2012-2016	Anii 2017-2021,					Perioada II - media anilor 2017-2021	Perioada II în % față de Perioada I	structura medie pentru 10 ani, %
	2012	2013	2014	2015	2016		2017	2018	2019	2020	2021			
Analiza valorii exportului, mii USD														
Total pe glob	1.096	2.375	2.511	1.978	2.686	2.129	3.953	4.092	3.307	3.992	4.121	3.893	182,8%	100,0%
Germania	913	1.598	2.197	1.764	2.408	1.776	3.138	2.299	2.279	1.951	1.415	2.216	124,8%	66,3%

Statele Unite ale Americii	0	0	6	13	1	4	0	0	0	0	969	194	4845,0%	3,3%
Austria	0	450	0	0	0	90	0	0	0	0	762	152	169,3%	4,0%
Ucraina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	367	389	151		2,5%
Olanda	0	0	0	0	0	0	0	763	520	932	240	491		8,2%
Franța	38	162	0	0	44	49	266	58	155	303	230	202	414,8%	4,2%
Romania	0	4	12	3	38	11	4	4	9	13	20	10	87,7%	0,4%
Bulgaria	145	124	295	197	192	191	501	585	256	389	1	346	181,7%	8,9%
Elveția	0	0	0	0	0	0	0	342	68	0		82		1,4%
Regatul Unit	0	28	0	1	0	6	2	15	19	35		14	244,8%	0,3%
Alte țări	0	9	1	0	3	3	42	26	1	2	95	33	1276,9%	0,6%
Analiza cantitativă a exportului, tone														
Total pe glob	26	48	50	39	58	44,2	68	60	68	76	74	69,2	156,6%	100,0%
Germania	19	35	44	35	52	37,0	55	36	49	37	21	39,6	107,0%	67,5%
Statele Unite ale Americii						0,0					19	3,8		3,4%
Austria		8				1,6					14	2,8	175,0%	3,9%
Ucraina						0,0				7	12	3,8		3,4%
Franța	2	1				0,6	3	1	3	8	3	3,6	600,0%	3,7%
Olanda						0,0		12	9	14	3	7,6		6,7%
Bulgaria	5	4	6	4	5	4,8	8	7	6	9	0	6	125,0%	9,5%
Alte țări	0	0	0	0	1	0,2	2	4	1	1	1	1,8	900,0%	1,8%
Preț mediu, USD/kg	42,2	49,5	50,2	50,7	46,3	48,2	58,1	68,2	48,6	52,5	55,7	56,3	900%	X

Sursa: Elaborată în baza BNS și datelor <https://www.trademap.org/>

Moldova importă cantități neesențiale de uleiuri volatile (cca 41 tone în 2021) și doar pentru asigurarea gamei sortimentale de arome necesare pentru industriile consumatoare.

Analiza importurilor de uleiuri esențiale ale RM, anii 2012-2021

Țări importatoare	Anii 2012-2016, mii USD					Perioada I - media anilor 2012-2016	Anii 2017-2021, mii USD					Perioada II - media anilor 2017-2021	Perioada II în % față de Perioada I	Structura medie pentru 10 ani, %
	2012	2013	2014	2015	2016		2017	2018	2019	2020	2021			
Total - import	127	154	187	332	545	269	132	130	865	641	1.727	699	259,9%	100,0%

Bulgaria	1	0	1	0	0	0	0	1	1	361	1.490	371	92650,0%	38,3%
Germania	18	13	59	37	20	29	10	13	14	133	47	43	147,6%	7,5%
Federația Rusă	25	27	27	215	443	147	17	17	19	31	27	22	15,1%	17,5%
China	8	6	2	1	10	5	22	14	35	14	22	21	396,3%	2,8%
Ucraina	20	30	25	13	16	21	17	13	443	21	21	103	495,2%	12,8%
India	5	3	1	2	6	3	7	6	8	16	17	11	317,6%	1,5%
Elveția	21	22	12	14	12	16	14	14	17	15	15	15	92,6%	3,2%
Regatul Unit	0	0	5	5	16	5	13	17	12	15	12	14	265,4%	2,0%
Franța	0	13	30	22	8	15	5	8	7	9	10	8	53,4%	2,3%
Italia	4	7	4	4	4	5	5	7	8	5	8	7	143,5%	1,2%
Belgia	2	3	2	3	3	3	1	3	3	2	5	3	107,7%	0,6%
Alte țări	23	30	19	16	7	19	21	17	298	19	53	82	429,5%	10,4%

Sursa: Elaborată în baza BNS și datelor <https://www.trademap.org/>

Marketingul produselor din uleiuri esențiale trebuie să se bazeze pe următoarele aspecte:

1. Asigurarea competitivității adecvate produselor obținute din sectorul etero-oleaginos;
2. Introducerea și utilizarea metodelor moderne de procesare a PAM (ex.: extracția critică cu CO₂, uscarea prin sublimare, etc.). La accesarea piețelor și export este necesar de a avea produse cu calitate înaltă și de asigurat certificarea și trasabilitatea adecvată a produselor obținute din sectorul etero-oleaginos;
3. Participarea la expozițiile internaționale cu scopul de a promova și de a penetra produsele sectorului etero-oleaginos pe piețele existente și diversificarea lor;
4. Asocierea fermierilor pe verticală și cooperarea lor pe orizontală este mottoul dezvoltării durabile a sectorului etero-oleaginos și necesitate vitală pentru unificarea eforturilor.

Economia de piață impune producătorilor de plante etero-oleaginoase să-și orienteze activitatea prin practicarea afacerilor, care se încadrează și respectă următoarele aspecte:

- ✓ implementarea tehnologiilor moderne și intensive, cu accent pe sistemul agricol ecologic,
- ✓ dezvoltarea lanțului valoric pe produs și orientarea la comercializarea produsului finit,
- ✓ dezvoltarea infrastructurii de marketing,
- ✓ asocierea în organizații profesionale pe interese și pe produse omogene, și cooperarea pentru promovarea și cucerirea de noi piețe avantajoase etc.

Pentru cultivarea plantelor etero-oleaginoase în sistem ecologic vor fi elaborate două bugete pentru suprafața de un hectar și anume: (1) bugetul investițiilor la plantarea și îngrijirea plantației până la intrarea pe rod (pentru culturi multianuale); (2) bugetul agregat al veniturilor și cheltuielilor la cultivarea pe rod.

În continuare se propune spre analiză datele economice ale bugetelor investițiilor la înființarea plantațiilor de culturi etero-oleaginoase și termenele de recuperare a acestora în sistem ecologic,

ceea ce va permite actorilor din sectorul dat să selecteze corect culturile de interes, care se bucură de cerere de piață și care pot fi cu ușurință și incluse în circuitul agricol în RM.

Analiza comparativă a datelor tehnologice la cultivarea plantelor etero-oleaginoase în sistem ecologic (suprafața 1 ha)

Nr.	Specificare culturi	Perioada de exploatare, ani			Recolta la hectar masă verde / semințe, t/ha	Recolta la hectar semințe / masă uscată / ulei, kg/ha	Schema de plantare / semănat, m	Necesar material săditor / semincer, fire / kg la hectar	UM	Numărul de plante la hectar
		Total, ani	inclusiv							
			Perioada vegetație	Perioada roditoare						
1	Mentha (Mentha sp)	4	1	3	15,0	4.200,0	plant (0,7x0,2)	71.428,6	plant/ha	71.429
2	Roinița (Melissa officinalis)	9	2	7	18,0	2.300,0	plant (0,7x0,3)	47.619,0	1000 m2	47.619
3	Sovîrv (Origanum vulgare sub hirtum)	9	2	7	10,0	70,0	plant (0,6x0,3)	76.180,7	1000 m2	76.181
4	Jaleșul (Salvia officinalis)	9	2	7	12,0	45,0	semân (0,6x0,12)	138.888,9	kg/ha	138.889
5	Șerlaiul (Salvia sclarea)	3	1	2	12,0	40,0	semân (0,6x0,25)	66.666,7	kg/ha	66.667
6	Cimbrul de munte (Satureja montan)	9	2	7	10,0	34,0	semân (0,5x0,15)	133.333,3	1000 m2	133.333
7	Levănțica (Lavandula angustifolia)	13	3	10	6,5	60,0	plant (1,4x0,5)	14.285,7	plant/ha	14.286
8	Issop (Hissopus officinalis)	9	2	7	15,0	38,5	semân (0,6x0,15)	8,0	kg/ha	111.111
9	Fenicul (Feniculum vulgare)	7	1	6	1,5	1.000,0	semân (0,6x0,25)	10,0	kg/ha	66.667

Sursa: Elaborată de grupul de autori

În tabelul de mai sus sunt prezentate informațiile care au fost luate în calcul la elaborarea bugetelor de venituri și cheltuieli la cultivarea plantelor etero-oleaginoase în sistem ecologic, unde se constată că sectorul este caracteristic o gamă foarte variată de plante, iar analiza s-a efectuat pentru 9 de plante, unde ***gama sortimentală în comerțul final are un rol important – cantitatea, diversitatea și livrările stabile a uleiurilor esențiale competitive (prin preț și nivelul de calitate) sunt factorii de succes al afacerii date.***

Analiza comparativă a bugetelor investițiilor la cultivarea plantelor etero-oleaginoase în sistem ecologic (suprafața 1 ha)

Nr.	Specificare culturi	Investiția necesară, lei/ha	Costul investițiilor pe articole de la plantare până la intrarea pe rod (perioada de vegetație), lei/ha					Termen recuperare investiții, ani
			total	inclusiv				
				mijloace de producere	servicii mecanizate	operații manuale	cheltuieli neprevăzute + alte cheltuieli	
1	Mentha (Mentha sp)	71.066	71.066	27.231	12.331	25.044	6.461	1,51
2	Roinița (Melissa officinalis)	70.582	70.582	29.723	15.951	18.491	6.417	2,43
3	Sovîrv (Origanum vulgararis sub hirtum)	76.181	76.181	28.156	17.529	23.571	6.926	3,23
4	Jaleșul (Salvia officinalis)	22.644	22.644	9.926	4.744	5.915	2.059	2,83

5	Șerlaiul (Salvia sclarea)	10.887	10.887	4.910	4.072	915	990	1,54
6	Cimbrul de munte (Satureja montan)	31.951	31.951	19.616	4.924	4.506	2.905	3,35
7	Levăntica (Lavandula angustifolia)	89.938	89.938	46.609	14.409	20.744	8.176	5,76
8	Issop (Hissopus officinalis)	25.267	25.267	9.366	4.989	8.615	2.297	3,08
9	Fenicul (Feniculum vulgare)	11.613	11.613	2.060	3.982	4.515	1.056	1,14

Sursa: Elaborată de grupul de autori

Bugetul investițiilor la înființarea plantațiilor cu culturi etero-oleaginoase în sistem ecologic trebuie să fie analizat de antreprenori din următoarele considerente:

- ⇒ tehnologia selectată trebuie să asigure **competitivitate, calitate și productivitate** la producerea de produse din plante etero-oleaginoase pentru segmentul de piață selectat (consumator final determinat și cunoașterea cerințelor de calitate pentru piețele selectate);
- ⇒ utilizarea optimă a factorilor de producere în cadrul exploatarei agricole și selectarea terenului corect pentru plantare;
- ⇒ valoarea investițiilor necesare și recuperarea lor într-o perioadă cât mai scurtă;
- ⇒ analiza în complex a tuturor factorilor de risc care pot interveni pe perioada implementării investiției și posibilități de diminuare a efectelor lor asupra businessului.

Analiza comparativă a bugetelor de venituri și cheltuieli pentru perioada de fructificare a culturilor plantelor etero-oleaginoase în sistem ecologic (suprafața 1 ha)

Nr.	Specificare culturi	Venituri din vânzări, lei/ha	Costul vânzărilor, lei/ha						Profit, lei/ha	Rentabilitatea economică, %	Fluxul monetar disponibil anual, lei/ha
			total	inclusiv							
				mijloace de producere	servicii mecanizate	operații manuale	alte costuri și taxe (inclusiv amortizarea)	cheltuieli neprevăzute			
1	Mentha (Mentha sp)	210.000	89.633	9.886	33.851	13.965	23.782	8.148	120.367	134,3%	147.910
2	Roinița (Melissa officinalis)	195.500	53.326	8.426	20.605	9.270	10.177	4.848	142.174	266,6%	153.266
3	Sovârv (Origanum vulgare sub hirtum)	98.000	37.882	7.066	10.980	5.415	10.976	3.444	60.118	158,7%	72.090
4	Jaleșul (Salvia officinalis)	56.250	33.151	6.519	14.335	5.955	3.328	3.014	23.099	69,7%	26.657
5	Șerlaiul (Salvia sclarea)	50.000	33.464	6.926	13.624	4.335	5.537	3.042	16.536	49,4%	22.524
6	Cimbrul de munte (Satureja montan)	45.900	23.636	6.519	6.395	3.915	4.658	2.149	22.264	94,2%	27.285
7	Levăntica (Lavandula angustifolia)	72.000	42.846	6.926	18.467	4.470	9.087	3.895	29.154	68,0%	39.048
8	Issop (Hissopus officinalis)	51.975	31.887	6.926	11.594	6.765	3.703	2.899	20.088	63,0%	24.059
9	Fenicul (Feniculum vulgare)	85.000	16.453	6.926	2.883	3.120	2.029	1.496	68.547	416,6%	70.676

Sursa: Elaborată de grupul de autori

Analiza comparativă a eficienței economice a sectorului de plante etero-oleaginoase în sistem ecologic ne demonstrează un rezultat pozitiv și avantajos pentru toate culturile în cazul aplicării unei tehnologii adecvate sectorului. Bugetele de venituri și cheltuieli au fost elaborate pentru sistemul de agricultură ecologică, care este recomandată sectorului dat, unde se pot obține rezultate economice și mai înalte (deoarece piața este în creștere, este interes din partea comercianților și consumatorilor produse organice, prețuri mult mai avantajoase și garantează accesarea piețelor mult mai sigură).

Rentabilitatea sectorului de plante medicinale în sistem ecologic este înaltă și variază în limitele 49-416%, ceea ce este economic avantajos și strategic pentru producători agricoli mici / medii și în general pentru economia națională pentru diversificarea afacerilor în spațiu rural.

Analiza comparativă a eficienței economice la cultivare a plantelor etero-oleaginoase în sistem ecologic expusă în tabel, ne demonstrează o eficiență înaltă la cultivarea celor 9 de plante și permite diversificarea veniturilor în spațiile rurale, utilizarea mult mai bună a factorilor de producere (terenurilor, forței de muncă, resurselor financiare, etc.), doar cu dezvoltarea și integrarea afacerilor pe lanțul valoric.

Analiza comparativă și cumulativă a eficienței economice la cultivarea plantelor etero-oleaginoase în sistem ecologic pentru perioada utilă de utilizare a plantației (suprafața 1 ha)

Nr.	Specificare culturi	Calcul economic pentru 1 kg de producție, lei/kg			Indici de bază pentru perioada de fructificare a livezii, mii lei			Profit brut cumulativ mediu anual pentru perioada de exploatare, lei/an	Rentabilitatea medie anual pentru perioada utilă de exploatare, %
		Prețul mediu de comercializare produselor, lei/kg	Costul unitar, lei/kg	Marja brută (adaus comercial), lei/kg	Costuri totale cumulative	Venituri din vânzări totale cumulative	Profit brut (marja brută) cumulativ		
1	Mentha (Mentha sp)	50,0	21,3	28,7	197,8	630,0	432,2	108.042	218,5%
2	Roinița (Melissa officinalis)	85,0	23,2	61,8	377,0	1.407,8	1.030,8	114.534	273,4%
3	Sovîrv (Origanum vulgare sub hirtum)	1.400,0	541,2	858,8	267,5	703,2	435,7	48.412	162,9%
4	Jaleșul (Salvia officinalis)	1.250,0	736,7	513,3	232,6	397,8	165,2	18.354	71,0%
5	Șerlaiul (Salvia sclarea)	1.250,0	836,6	413,4	56,0	100,0	44,0	14.653	78,4%
6	Cimbrul de munte (Satureja montana)	1.350,0	695,2	654,8	166,0	323,8	157,8	17.539	95,1%
7	Levăntica (Lavandula angustifolia)	1.200,0	714,1	485,9	441,1	776,8	335,7	25.824	76,1%
8	Issop (Hissopus officinalis)	1.350,0	828,2	521,8	225,8	375,6	149,8	16.645	66,3%
9	Fenicul (Feniculum vulgare)	85,0	16,5	68,5	94,4	440,3	345,8	49.401	366,2%

Sursa: Elaborată de grupul de autori

Pentru luarea finală a deciziei la înființarea plantațiilor cu culturi din plante etero-oleaginoase în sistem ecologic, antreprenorul trebuie să analizeze valoarea netă adăugată și profiturile anuale care pot fi obținute ca rezultat al practicării afacerii pentru toată perioada utilă de exploatare și nu în ultimul rând cererea pe piață prin identificarea clientului final și utilizarea cât mai bună a tuturor factorilor de producere existenți.

Principalul motiv pentru care agricultorii trebuie să se gândească la cultivarea plantelor etero-oleaginoase este că au o universalitate ridicată în privința adaptării și are de asemenea și o durată de viață îndelungată. Mai mult decât atât, plante etero-oleaginoase vă poate aduce și venituri frumoase, mai ales dacă este utilizată în scopul producerii uleiului esențial și poate fi asigurat circuitul ecologic de producere.

2 modele de business în sectorul etero-oleaginos, care au dezvoltat lanțuri valorice simple. Această concluzie este motivată din faptul, că toate produsele obținute din procesarea plantelor etero-oleaginoase sunt comercializate ca materie primă pentru alte industrii conexe:

- ✚ Companii autohtone activează sub rețele internaționale de operatori de afaceri cu produse etero-oleaginoase. Acest model este cel mai dezvoltat și este reprezentat de 2 distribuitori internaționali mari (cum ar fi: Mane (Franța), EsentEx ICS (Germania), Austria) și 1 mai mic (la etapă de lansare). Acest model de business este cel mai reprezentativ în sectorul dat (cca. 65-70% din suprafețele cultivate cu culturi etero-oleaginoase) și are finanțare stabilă de la întreprinderea - mamă și piață garantată, deoarece produce sub contract stabil.
- ✚ Companii care produc produse din plante etero-oleaginoase și apoi comercializează marfa. Este un model care se dezvoltă mult mai rapid în ultimii 2-3 ani și la bază este obținerea produselor de calitate, care vor putea fi achiziționate în final de intermediari sau, în cel mai bun caz, comercializate direct procesatorilor internaționali finali.

Deci, ambele modele sunt necesare de dezvoltat, dar cu cunoașterea bine a piețelor, cerințelor și asigurarea unei producții competitive pentru utilizatorul final.

CONCLUZII

Actualmente se constată lipsa acută de informații complexe / practice / aplicative pentru producători agricoli în ceea ce privește dezvoltarea eficientă și sustenabilă a afacerilor cu culturi etero-oleaginoase, modernizarea tehnologiilor de producere și procesare a materiei prime, marketingul uleiurilor esențiale, crearea de valoare adăugată, sistemul ecologic de producere și procesare, managementul practic al gestionării operaționale a afacerilor, competitivitatea produselor și întreprinderii pentru asigurarea piețelor de desfacere.

Instituțiile statului și donatorii trebuie să-și focalizeze eforturile și asistența la perfecționarea cadrului existent, care ar impulsiona dezvoltarea sectorului culturi etero-oleaginoase și să susțină mult mai focusat / mai determinat acest sector, că este unul de perspectivă, cu posibilități enorme neexplorate atât economice, sociale și ecologice.

Cultivarea plantelor etero-oleaginoase pentru Republica Moldova oferă fermierilor posibilități de diversificare a surselor de venit și prezintă o serie de avantaje:

- ✚ Se obține materie primă "curată", căutată în U.E. pentru industria alimentară, farmaceutică, cosmetică, ușoară, etc.;
- ✚ Se promovează culturile cu aplicație în industrie (plante tehnice, plante etero-oleaginoase);
- ✚ Se diversifică gama de plante cultivate, aceasta ducând în timp la reducerea recoltărilor din flora spontană;
- ✚ Se stabilesc relații de afaceri între producătorii și procesatorii interni și externi;
- ✚ Majoritatea culturilor sunt mecanizate și nu necesită investiții considerabile;
- ✚ Afacerile cu culturi etero-oleaginoase sunt practicate de fermieri mici și mijlocii ce este important pentru asigurarea de alternative pentru ei și va facilita asocierea / cooperarea lor pentru integrarea în lanțurile valorice;
- ✚ Se pregătește forța de muncă pentru metode moderne de cultivare și servicii complementare;
- ✚ Culturi etero-oleaginoase sunt culturi cu un nivel de rentabilitate ridicat și permit de a utiliza mult mai eficient factorii de producere (terenul mijloacele fixe, etc.).

Producerea culturilor etero-oleaginoase în sistem ecologic oferă unele avantaje și sunt recomandate pentru fermierii mici spre implementare reieșind din următoarele considerente:

- ✚ Cultivarea culturilor etero-oleaginoase este favorizată de condițiile pedo-climaterice din regiunea dată.
- ✚ Atât pe piața internă cât și pe cea europeană, cererea este în plină ascensiune.
- ✚ Randamentul / rentabilitatea acestor culturi este unul foarte ridicat! Aceasta înseamnă bani foarte mulți pentru antreprenori.
- ✚ Investiția inițială este mică în raport cu profitul mediu obținut.
- ✚ Prețul de comercializare avantajos, în funcție de: specie, partea folosită (flori, frunze, rădăcini, semințe, etc.), de starea produsului, de sistemul în care sunt produse: ecologic sau convențional.

BIBLIOGRAFIE

1. Victor Melnic, Andrei Zbancă, Dumitru Stratan; Tehnologii și inovații în sectorul plantelor aromatice și medicinale în contextul schimbărilor climatice: Ghid / Unitatea Consolidată pentru Implementarea Programelor IFAD (UCIP IFAD). – Chișinău: S. n., 2022 (Print-Caro). 82 p.
2. Andrei Zbancă, Victor Melnic, Dumitru Stratan; Exportul uleiurilor etero-oleaginoase în Republica Moldova: Ghid practic / Unitatea Consolidată pentru Implementarea Programelor IFAD (UCIP IFAD). – Chișinău: S. n., 2022 (Print-Caro). – 74 p.
3. <http://www.statistica.md>. Site-ul oficial al Biroului Național de Statistică al Republicii Moldova
<https://www.trademap.org>