

ĀRSTNIECĪBAS AUGU IEGUVE UN AUDZĒŠANA LUDZAS NOVADA PIEMĀJAS SAIMNIECĪBĀ "DUNDURI" *EXTRACTION AND CULTIVATION OF MEDICINAL PLANTS IN THE HOMESTEAD FARM "DUNDURI" OF LUDZA MUNICIPALITY*

Alīta Dukule

Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes Malnavas koledža, Mg.soc.sc.,
alita.dukule@malnavaskoledza.lv, Malnavas pagasts, Ludzas novads, Latvija

Abstract. *The aim of the work: to evaluate the development possibilities of the economic activity of the homestead farm "Dunduri" by collecting and cultivating medicinal plants.*

The work was developed the basis on European Union and Latvian regulatory documents and guidelines applicable to the collection and processing of medicinal plants, special literature and homestead data.

It is important to understand what steps to take, what problems to face and how will affect activities in the future in the field of harvesting medicinal plants.

The work examines the extraction of medicinal plants in Europe and Latvia, the guidelines for collecting and growing plants and the classification of medicinal plants, provides a description of the resources of the homestead farm "Dunduri", examines the growing and harvesting technologies of medicinal plants and their realization possibilities, analyses the farm economic activities and development opportunities.

Keywords: *expenses, financial indicators, harvesting technologies, medicinal plants, revenues.*

Ievads

Pārtikas un veterinārajā dienestā uz doto brīdi ir reģistrēti aptuveni 45 ārstniecisko augu audzētāji un vācēji, kuri realizē tos lielākā daudzumā. Konkurence ārstniecības augu audzētāju vidū Latvijā nav liela.

Latvijas ārstniecības augiem kopumā ir augsts potenciāls to audzēšanai, jo no tiem iegūst izejvielas gan farmācijai, gan kosmētikas ražošanai, gan pārtikai. Uz doto brīdi vairāk par 90 % ārstniecības augu tiek ievākti savvaļā (*Kulak, 2018*), bet to audzēšana saimniecībās dotu iespēju apmierināt pieaugošo tirgus pieprasījumu, neradot, apdraudējumu savvaļas augu populācijai.

Augi nerada nekādu piesārņojuma un saistās ar nelielu vides resursu patēriņu. Lai nekaitētu dabai un padarītu ārstniecības augu iegūšanas procesu efektīvu, ir vērts augus kultivēt. Augu piemērotību kultivēšanai nosaka to ķīmiskais sastāvs, kā augs pielāgojas audzēšanas apstākļiem, un komerciālais ieguvums.

Piemājas saimniecība "Dunduri" atrodas ekoloģiski tīrā apkārtnē. Pašlaik saimnieciskā darbība gandrīz nenotiek, saimniecības resursi netiek efektīvi izmantoti, tāpēc svarīgi izpētīt saimniecības iespējas iesaistīties ārstniecības augu ieguves un audzēšanas procesā.

Pētījuma objekts: piemājas saimniecības "Dunduri" saimnieciskās darbības attīstība. Pētījuma priekšmets: ārstniecības augu ieguve un audzēšana.

Pētījuma mērķis: izvērtēt piemājas saimniecības "Dunduri" saimnieciskās darbības attīstības iespējas vācot un kultivējot ārstniecības augus.

Darba uzdevumi:

1. Izpētīt ārstniecības augu ieguves un audzēšanas teorētiskos aspektus.
2. Sniegt piemājas saimniecības "Dunduri" darbības raksturojumu.
3. Novērtēt piemājas saimniecības "Dunduri" darbības rezultātus vācot ārstniecības augus savvaļā un tos kultivējot.

Pētījuma metodes: analītiskā, induktīvā, deduktīvā, salīdzinošā, individuālās pētīšanas (informācijas vākšanas, informācijas apstrādes un prognozēšanas) metodes.

Pētījuma periods: 2022.-2026.gads.

Tirdzniecība ar ārstniecības augiem pasaulē pieaug un, lai gan tie tiek uzskatīti par maznozīmīgiem kultūraugiem, salīdzinot ar galvenajām pārtikas kultūrām, to vērtība ir viena no augstākajām pasaulē tirgots augu sarakstā (*Mofokeng, 2022*). Ārstniecības augu audzēšana ir viena no iespējām Latvijas lauksaimniekiem, īpaši tiem, kuri saimnieko bioloģiski, jo lielākoties ārstniecības augi ir mazāk prasīgi, daudz ir daudzgadīgu augu. Latvijas klimats un augsnes ir piemērotas ārstniecības augu audzēšanai, un iegūtās drogas atbilst kvalitātes prasībām. Pēc Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centra datiem bruto segums 2022.gadā, audzējot rudzus intensīvi bija 484,14 EUR, bet piparmētrām otrajā audzēšanas gadā bruto segums ir 6 460 EUR (*Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centra, 2023*).

Uzsākot ārstniecības augu kultivēšanu, katrai augu sugai jāievēro piemērota tehnoloģija - sēt un stādīt Latvijas apstākļiem piemērotas šķirnes, saimniecībā jābūt atbilstoši materiāli tehniskajai bāzei, kas piemērota sējumu kopšanai, augu pēcapstrādei un uzglabāšanai.

Eiropas Savienībā (turpmāk – ES) 100 000 ha platībās tiek audzēti un ievākti ārstniecības augi un garšaugi, no kuriem 8 700 ha ir bioloģiskās platības. Bioloģiski audzēto platību skaits 2017. gadā pieauga par 34 %, pārsniedzot 84 500 ha. Saskaņā ar *Eurostat* aplēsēm tas 2018. gadā sasniedza 98 500 ha (+17 %). 2018. gadā 29 % platību atradās Polijā, 21 % Bulgārijā, 11 % Spānijā un 9 % Francijā. 2018. gadā 1/3 no Polijas apgabaliem bija pārejas periodā, tāpat 34 % Bulgārijā, 53 % Spānijā un 18 % Francijā. 2018. gadā 21,1 % Francijas aromātisko un ārstniecības augu platību audzēja bioloģiski, galvenās kultūras - lavanda un lavandīns (*Eurostat Statistics Explained, 2022*).

Lauku atbalsta dienesta informācija liecina, ka 2021. gadā lielākie ārstniecības augu audzētāji ir SIA “Field and Forest” Smiltēnē un SIA “Vidzemes mežsaimnieks”, kopā audzē ārstniecības augus 269,05 ha platībā. Šie uzņēmumi audzē un pārstrādā 7 ārstniecības augus – ārstniecības kumelīti, lavandu, arniku, ehināciju, krūzmētru, piparmētru un radiolu. SIA “Forte Invest” ārstniecības augu audzē 32,15 ha platībā, 30 ha platībā audzē Dobeles novada zemnieku saimniecība “Rūķīšu tēja”, 21,86 ha audzē Salacgrīvā Zemnieku saimniecība “Dunduri”, 14,18 ha ārstniecības augus audzē Krāslavas novada zemnieku saimniecība “Kurmīši”, pārējās ārstniecības augu platības ir 3 – 7 ha (*Pirktiņa, 2022*).

Augu vākšanai un audzēšanai jāizvēlas laukus, kuri sertificēti kā bioloģiski. Jāseko, lai lauki nav piesārņoti ar kanalizācijas ūdeņiem. Savvaļas augu ieguve pieļaujama vietās, ne tuvāk par 20 m no konvencionālās lauksaimniecības laukiem un lauku ceļiem un vismaz 200 m no automaģistrālēm. Ārstniecības augus nedrīkst vākt rūpniecisko objektu, kūtsmēsļu krātuvju, izgāztuvju u. tml. vietu tuvumā. Ievācot savvaļas augus, nedrīkst būt indīgo augu un nezāļu piejaukums. Darbarīkiem un aprīkojumam augu novākšanai jābūt tīriem, sevišķi tiem, kas nonāk tiešā saskarē ar augiem. Jāierobežo augu saskare ar augsni. Groziem, maisiem un kastēm augu novākšanai ir jābūt tīriem no iepriekšējām augu atliekām (*Higiēnas prasības augu izcelsmes produktu primārajai ražošanai un tiešajai piegādei galapatērētājam nelielā apjomā, 2010*).

Audzējot ārstniecības augus, sēklai un stādāmajam materiālam jābūt identificējamam un izsekojamam. Ārstniecības augu kultivēšanai jāizmanto tikai bioloģiski audzētas sertificētas sēklas, kas nav ģenētiski modificētas, nav slimību un piesārņojuma ar kaitēkļiem. Ieteicamas šķirnes, kuras noturīgas pret slimībām un kaitēkļiem. Augu barošanai izmanto vairākus paņēmienus - audzē tauriņziežus un zaļmēslojuma augus, iestrādā augu atliekas, lieto kompostētus kūtsmēslus. Augsni ārstniecības augu audzēšanai mēslo pirms to sēšanas / stādīšanas, vai pēc augu novākšanas. Mēslo ar kompostu, kūtsmēsliem, samalti dabīgiem iežiem, vircām. Organisko mēslojumu obligāti jākompostē. Nedrīkst pārmēslo, lai neveicinātu barības vielu izskalošanos no augsnes. Augu aizsardzībai izmanto augu maiņu, augsnes apstrādi, nātru vircu u. c. Augus regulāri jāravē, lai ierobežotu nezāles. Slimus augus iznīcina sadedzinot. Augu aizsardzības līdzekļus lieto saskaņā ar Eiropas Komisijas (turpmāk –

EK) regulu Nr. 2092/91 (*Par lauksaimniecības produktu bioloģisku ražošanu un norādēm par to uz lauksaimniecības produktiem un pārtikas produktiem, 1991*).

Saimniecības teritorijai jābūt labiekārtotai un uzskopītai. Gan telpai, gan aprīkojumam jāatbilst higiēnas prasībām. Telpas plānojumam un iekārtojumam jānodrošina aizsardzību pret kaitēkļiem un piesārņojumu. Plānojot strādāt ar ārstniecības augiem, jāseko, lai izmantojamās iekārtas un aprīkojums ir labā tehniskā stāvoklī, telpas viegli tīrāmas. Visām virsmām, kas nonāk saskarē ar augiem, jāatbilst higiēnas prasībām, grīdas gludas, viegli mazgājamas. Sienas un griesti ar gludu, viegli tīrāmu virsmu, durvis koka vai cita viegli tīrāma materiāla. Telpās, kurās notiek darbības ar augiem, aizliegts ēst, smēķēt un veikt citas darbības, kas var piesārņot drošas. Telpās nedrīkst nonākt kukaiņi, putni, putekļi (*Par pārtikas produktu higiēnu, 2004*). Salīdzinot normatīvo aktu prasības, var izdarīt secinājumu, ka, gan ārstniecības augu vākšana, gan audzēšana ir augu izcelsmes produktu primārās ražošanas jomas. Eiropas Komisijas Regulas (EK) Nr.852/2004 par pārtikas produktu higiēnu 2. pantā definēts, ka “pārstrāde ir jebkura darbība, tostarp karsēšana, kūpināšana, konservēšana, nogatavināšana, žāvēšana, marinēšana, ekstrakcija, ekstrūzija vai vairāki šie procesi kopā, kas sākotnējo produktu būtiski izmaina” (*Par pārtikas produktu higiēnu, 2004*). No tā izriet, ka ārstniecības augu žāvēšana ir produkta pārstrādes darbība. Uz primāro ražošanu un pārstrādi attiecas atšķirīgs normatīvais regulējums.

Piemājas saimniecība “Dunduri” atrodas Ludzas novada, Zvirgzdenes pagasta, Diunokļu sādžā. Saimniecība atrodas 3 km attālumā no Zvirgzdenes pagasta centra, 1,5 km attālumā no Ludzas pilsētas un 30 km attālumā no Rēzeknes pilsētas. Piemājas saimniecība reģistrēta 1997. gada 13. martā. Vēsturiski saimniecība nodarbojās ar piena lopu audzēšanu, vēlāk ar truškopību. Piemājas saimniecības kopējā zemes platība ir 7,8 ha. Lauksaimniecībā izmantojamā zeme ir 5,3 ha, kas sastāda 67,9 % no kopējās zemes struktūras, no kuriem pļavas ir 3,4 ha jeb 43,6 %, ganības 0,93 ha jeb 11,9 %, aramzeme ir tikai 0,4 ha jeb 5,1 %. Augļu dārza platība ir 0,57 ha jeb 7,3 %.

Uz saimniecības zemes ir dzīvojamā māja un 6 saimniecības ēkas – siena šķūnis, klēts, 2 kūti, pirts un pagrabs. Saimniecības ēkas ir labā stāvoklī, nepieciešami nelieli remontdarbi. Saimniecībā nav savas tehnikas. Pašlaik saimniecībā nenotiek nekāda saimnieciskā darbība, resursi netiek efektīvi izmantoti, tādēļ darba turpinājumā plānots apskatīt iespēju attīstīt ārstniecisko augu ražošanu.

Saimniecības mērķi:

- Gada laikā izremontēt un labiekārtot augu žāvēšanas nojumus, iegādāties nepieciešamo inventāru. Iegādāties tehniku – ritenkapli, vagotāju, dārzena sējmašīnu, tas sekmētu darbu.
- Uzsākt ārstniecības augu vākšanu un audzēšanu, pārstrādi un realizāciju.
- Ilgtermiņa mērķis ir palielināt ražošanas apjomus, iegādāties mazu traktoru un izveidot konkurētspējīgu saimniecību.

Piemājas saimniecības “Dunduri” atrašanās vieta ir tālu no ražojošām saimniecībām un autoceļiem, kas ir ļoti piemēroti apstākļi ārstniecības augu ieguvei un audzēšanai. Pļavās un ganībās ir liela bioloģiskā daudzveidība. Sākotnēji ārstniecības augus var vākt savvaļā, neuzsākot augu kultivēšanu. Ēku nodrošinājums ir pietiekams, lai ierīkotu augu žāvētavu un augu apstrādes telpu, protams telpām ir nepieciešams kosmētiskais remonts. Saimniecībā ir augļu dārzs, tas nākotnē ļaus dažādot sortimentu, veidojot tēju maisījumus ar žāvētu augļu un ogu piedevām.

Pie vājām pusēm piemājas saimniecībai “Dunduri” var pieskaitīt faktu, ka saimniecībai nav savas traktortehnikas, ēkām nepieciešams remonts. Darbs jāiegulda arī augļu dārza sakopšanā, jāsakārto piebraucamais ceļš.

Darbojoties un attīstoties iespējama papildus zemes noma vai iegāde no kaimiņiem, jo pašlaik blakus tūrumos lauksaimnieciskā darbība nenotiek. Paplašinoties būs nepieciešama

mazā traktora iegāde, lai mazinātu atkarību no ārpakalpojumiem un maksimāli mehanizētu darbu. Ārstniecības augu audzētājiem pieejams arī ES atbalsts. Audzējot augus lielās platībās jāslēdz sadarbības līgumi ar farmācijas uzņēmumiem, lai vienkāršotu un paātrinātu noietu. Daudzi ārstniecības augi ir arī nektāraugi, tāpēc jāplāno un saimniecībā jāattīsta arī biškopība.

Darbības uzsākšanai saimniecībā sākotnēji ir jāveic kosmētiskais remonts ēkās, kur notiks augu apstrāde un žāvēšana, jāiegādājas inventārs un aprīkojums (sk. 1.tabulu).

1.tabula

Piemājas saimniecības “Dunduri” darbības uzsākšanai 2023.gadā nepieciešamās iekārtas un inventārs

Inventārs/iekārta	Daudzums	Cena, EUR	Izmaksas, EUR
Riteņkaplis	1	84,00	84,00
Vagotājs	1	340,00	340,00
Kaplis	3	25,00	75,00
Dārzeņu sējmašīna	1	600,99	600,00
Sieti žāvēšanai	50	10,00	500,00
Kastes	10	15,00	150,00
Sastatnes	5	25,00	125,00
Galdi smalcināšanai, fasēšanai	2	150,00	300,00
Remonta izmaksas	x	x	10000,00
Svari	1	150,00	150,00
Smalcināšanas inventārs	x	x	100,00
Kopā	x	x	12424,00

Augu sēšanai un kopšanai ir jāiegādājas dārzeņu sējmašīna, vagotājs, riteņkaplis. Augu novākšanai nepieciešamas kastes, kaltēšanai sašķiroto un sagatavoto augu izvietojumam ir nepieciešami sieti un sastatnes. Telpā ir nepieciešami galdi augu šķirošanai, sagatavošanai un pēc tam izzāvēto drogu fasēšanai. Šim nolūkam jāiegādājas galdi piemēroti darbam ar pārtikas produktiem, svāri un augu smalcināšanai instrumenti. Plānotā aprīkojuma iegādei un telpu remontam nepieciešami 12 424,00 EUR.

Ārstniecības augu audzēšanas tehnoloģiskie procesi ir sekojoši.

Augsnes pamatapstrāde nodrošina vēlamo augsnes struktūru, iznīcina nezāles, saglabā mitrumu, izmaina lauku virsmas formu.

Tehnoloģiskās operācijas ir saistītas ar sēju, stādīšanu, mēslošanu sējas vai stādīšanas laikā, tās nodrošina sēklas, dēstu un mēslojuma izvietojumu noteiktā dziļumā.

Kultūraugu kopšanas pasākumi rada labvēlīgus apstākļus augšanai, attīstībai un maksimālās ražas ieguvei. Augu aizsardzības pasākumi ir pret slimībām, kaitēkļiem un nezālēm. Svarīga ir papildmēslojuma un apūdeņošanas vai nosusināšanas nodrošināšana.

Operācijas, kas saistītas ar augu pilnīgu vai to atsevišķu daļu novākšanu, sekojošu iegūtās masas papildus apstrādi, žāvēšanu, šķirošanu, transportēšanu un uzglabāšanu.

Augu vākšana notiks jau pirmajā darbības gadā, augu kultivēšanu saimniecībā plānots sākt ar otro darbības gadu, plānots audzēt kumelītes un piparmētras, sākotnēji kopā 1 ha platībā. Lai nodrošinātu izaudzēto piparmētru un kumelīšu realizāciju, plānots slēgt sadarbības līgumu ar Rīgas farmaceitisko fabriku.

Papildus kultivētajiem augiem saimniecībā plānots vākt ārstniecības augus arī savvaļā. Tiks vākti parastais pelašķis, divšķautņu asinszāle, māršils, rasaskrēsliņi, vīgrieze, meža zemene, tīruma kosa, gaiļbikši, mālļēpe, ceļmallapas, liepziedi u. c. Savvaļā augi tiks ievākti salīdzinoši nelielos daudzumos, žāvēti, fasēti un realizēti kā tēja, gan viens augs, gan augu maisījumos. Plānots vākt augus tik daudz, lai galarezultātā kopā iegūtu 30 kg drogas. Gatavās tējas realizēt iespējams “zaļajos” veikalos, tirdziņos un ar interneta starpniecību.

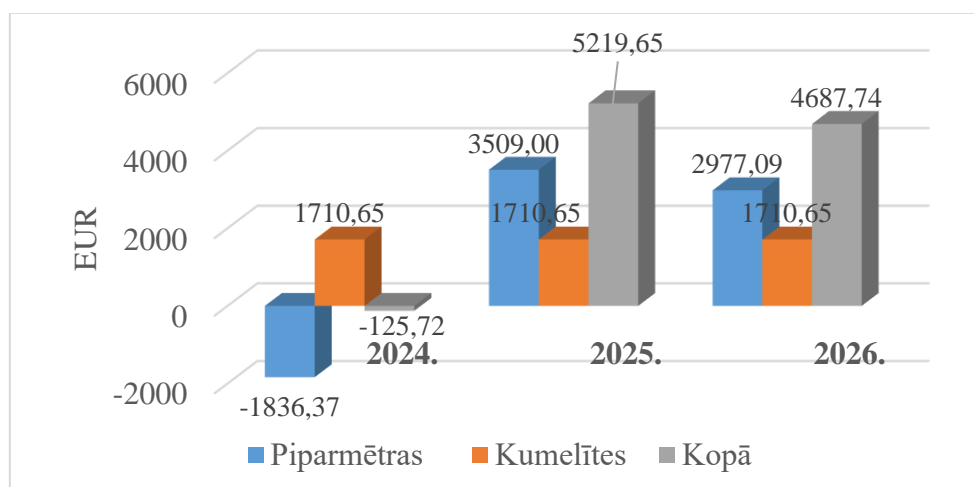
Bruto segumi ir noderīgi plānojot produkcijas audzēšanu. Bruto segumu iegūst, kad no bruto produkcijas novērtējuma tiek atskaitītas mainīgās izmaksas. Bruto seguma aprēķini tiek veikti bez pievienotās vērtības nodokļa.

Realizējot kumelišu drogas farmācijas uzņēmumam, ieņēmumi sastāda 8000,00 EUR. Izejvielu izmaksas (sēkla, kūtsmēsli un papīra maisi) sastāda 495,00 EUR. Lielāko izmaksu daļu (4083,70 EUR) veido mašīnu un roku darba operācijas. Saimniecībai savas tehnikas nav, tāpēc tehnikas pakalpojumi tiks ņemti kā ārpalpojums. Lielākais izmaksu īpatsvars ir ziedu vākšanas un kaltēšanas izmaksas. Bruto segums 1 ir 7505,00 EUR, bruto segums 2 sastāda 3421,30 EUR. Saimniecība plāno darboties kā bioloģiskā saimniecība, līdz ar to atbalstā varēs saņemt vienoto platību maksājumu, zaļināšanas maksājumu un bioloģiskās lauksaimniecības atbalsta maksājumu, un bruto segums 3 veidojas 3970,15 EUR. Plānots, ka saimniecība sēs kumelītes 0,5 ha apmērā, tātad bruto segums saimniecībai audzējot kumelītes ir 1710,65 EUR.

Otrs ārstniecības augs, ko plāno audzēt saimniecībā ir piparmētra. Piparmētra ir daudzgadīgs augs, vienā vietā audzējama 3 gadus, tādēļ arī bruto seguma aprēķini veikti 3 gadiem. Veicot bruto seguma aprēķinus piparmētrai audzējot bioloģiski, pirmajā gadā bruto seguma ir negatīvs. Piparmētru drogu realizējot farmācijas uzņēmumam ieņēmumi ir 8000,00 EUR. Vislielākās izmaksas saistās ar stādu iegādi – 5000,00 EUR, stādīšanas darbiem – 1350,00 EUR, ravēšanu – 1350,00 EUR un kaltēšanu – 2000,00 EUR. Tehnikas pakalpojumi būs ārpalpojums. Bruto segums 1 ir 2901,00 EUR, bruto segums 2 jau ir negatīvs - 3385,22 EUR. Pēc atbalsta maksājumu saņemšanas bruto segums 3 nedaudz uzlabojas, bet vēl arvien ir negatīvs - 2836,37 EUR. Piparmētras tiks audzētas 0,5 ha apmērā, tātad bruto segums pirmajā gadā saimniecībai ir -1836,37 EUR.

Otrajā piparmētru audzēšanas gadā iegūto augu masa ir lielāka, līdz ar to ieņēmumi sasniedz 12000,00 EUR. Mainīgās izmaksas kopā sastāda 5530,84 EUR. Bruto segums 1 ir 11910,00 EUR, bruto segums 2 sastāda 6469,16 EUR un bruto segums 3 ir 7018,01 EUR. No 0,5 ha piparmētru otrajā augšanas gadā bruto segums būs 3509.00 EUR.

Trešajā gadā piparmētru ražība atkal samazinās, šis ir pēdējais audzēšanas gads, ieņēmumi no drogas realizācijas ir 8000,00 EUR. Realizēt šajā gadā var arī augu sakneņus, līdz ar to kopējie ieņēmumi sasniedz 10500,00 EUR. Mainīgās izmaksas trešajā gadā sasniedz 5583,52 EUR. Bruto segums 1 ir 10440,00 EUR, bruto segums 2 sastāda 5405,33 EUR un bruto segums 3 ir 5954,18 EUR. No 0,5 ha piparmētru stādījuma trešajā augšanas gadā bruto segums 3 būs 2977,09 EUR.



1.attēls. Piemājas saimniecības “Dunduri” kultivēto ārstniecības augu plānotie bruto segumi 2024. - 2026. gados, EUR

Saimniecība pirmajos gados plāno kultivēt piparmētras un kumelītes, katru kultūru 0,5 ha platībā, vēlāk pakāpeniski palielinot platības. Plānotais bruto segums 3 no kultivētajām platībām vislielākais ir otrajā gadā (sk. 1.attēlu), jo tieši tad ir visaugstākā ražība piparmētrām.

Par pamatu ņemot sastādīto bruto segumu tika veikti izmaksu aprēķini saimniecībā.

2.tabula

Piemājas saimniecības “Dunduri” mainīgās izmaksas 2022.-2026.gados, EUR

Nr.p.k.	Nosaukums	2023.	2024.	2025.	2026.
1.	Sēkla/stādi	100	2680	180	180
2.	Mēslojums	0	39	18	18
3.	Produkcijas iegūšanas izmaksas	270	5184	4762	4833
4.	Degviela	300	300	300	300
	KOPĀ	670	8203	5260	5331

Analizējot 2.tabulā sniegto informāciju, var secināt, ka lielākie izdevumi saimniecībā saistīsies ar sēklas un stādāmā materiāla iegādi un ar ražošanas izmaksām.

3.tabula

Piemājas saimniecības “Dunduri” pastāvīgās izmaksas 2023.gadā, EUR

Nr.p.k.	Nosaukums	2023.gads
1.	Mārketinga izmaksas	200,00
2.	Remonta izmaksas	10000,00
3.	Iekārtas	1324,00
4.	Inventārs	1100,00
	KOPĀ	12424,00

Plānotās pastāvīgās izmaksas 2023.gadā: mājas lapas uzturēšanas izmaksas, reklāmas izmaksas, žāvēšanas novietnes remonta izmaksas, ierīces un inventārs. Plānots saimniecībā strādāt tikai pašiem, nealgojot darbiniekus.

Kā iepriekš jau minēts, saimniecība pirmajā darbības gadā iekārto žāvēšanas nojumus un telpas augu apstrādei, augus vāc savvaļā un sagatavo lauku nākamā gada sēšanai (iesēts priekšaug). Turpinājumā autore veica saimniecības peļņas vai zaudējuma aprēķinu (sk. 4.tabulu).

4.tabula

Piemājas saimniecības “Dunduri” peļņas vai zaudējumu prognozes aprēķins 2023. - 2026.gadam, EUR

Nosaukums	2023.	2024.	2025.	2026.
Neto apgrozījums	2100	10100	10000	11350
Pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas	670	8203	5260	5331
Bruto peļņa vai zaudējumi	1430	1897	4260	8069
Administrācijas izmaksas	150	150	150	150
Citi saimnieciskās darbības ieņēmumi	96	548	548	548
Pārējās saimnieciskās darbības izmaksas	300	400	400	450
Pārskata gada peļņa vai zaudējumi	1076	1895	4262	8965

Saimniecībā katru gadu tiks ievākti ārstniecības augi savvaļā - aptuveni 30 kg drogu.

Drogām cena ir atšķirīga, bet aprēķinu veikšanai tika pieņemts, ka 100 g drogas vidējā cena ir 7,00 EUR. No 4. tabulas datiem var secināt, ka audzējot ārstniecības augus un nepalielinot kultivējamā auga platības, nākotnes peļņa var sasniegt 8965 EUR.

Saimniecībai jāsāk darboties ārstniecības augu vākšanas un ieguves jomā, pakāpeniski jāattīstās, ik pēc 2-3 gadiem jāpaplašina kultivēto augu stādījumus vismaz par 0.5 ha. Tāpat ir jāpaplašina audzēto augu sortiments. Uzsākot darboties šajā jomā, slēdzot līgumus ar farmācijas un kosmētikas uzņēmumiem, sadarbība veidojas ciešāka un uzņēmumi sāk pasūtīt noteiktus augus, kurus vēlētos iepirkt. Blakus saimniecībai ir lauksaimniecības zeme, kas gandrīz netiek apsaimniekota, līdz ar to nākotnē ir iespēja paplašināties nomājot zemi vai pat nopirkt to.

Ārstniecības augi lielākoties ir arī nektāraugi, tādēļ lietderīgi tuvāko gadu laikā iegādāties bites un sākt nodarboties ar biškopību. Saimniecībai pieder arī liels, vecs, bet nekopts augļu dārzs. Palielinot saimniecības attīstības potenciālu, augļu dārzs jāsakopj, tas dos iespēju dažādot tēju sortimentu pievienojot tām žāvētus augļus un ogas.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Piemājas saimniecībai "Dunduri" ir pietiekami resursu, lai uzsāktu ārstniecības augu ieguvī un audzēšanu. Ēku nodrošinājums ir pietiekams, lai ierīkotu augu žāvētavu un augu apstrādes telpu, telpām ir nepieciešams kosmētiskais remonts. Izmaksas materiālās bāzes nodrošināšanai sastāda 12424,00 EUR, mainīgās izmaksas pirmajā darbības gadā plānotas 670,00 EUR.
2. Piemājas saimniecībai "Dunduri" ir izdevīga atrašanās vieta, tālu no ražojošām saimniecībām un autoceliem, kas ir ļoti piemēroti apstākļi ārstniecības augu ieguvei un audzēšanai, ir pietiekoša zemes platība. Pļāvās un ganībās ir liela bioloģiskā daudzveidība, sākotnēji ārstniecības augus var vākt savvaļā, neuzsākot augu kultivēšanu.
3. Saimniecībā katru gadu tiks ievākti ārstniecības augi savvaļā, aptuveni 30 kg drogu. Ieņēmumi 2100,00 EUR. Audzējot ārstniecības augus un nepalielinot kultivējamā auga platības, nākotnes peļņa var sasniegt 8965 EUR.
4. Saimniecībai pakāpeniski jāattīstās, ik pēc 2 - 3 gadiem paplašinot kultivēto augu stādījumus vismaz par 0,5 ha un jāpaplašina audzēto augu sortiments. Slēdzot līgumus ar farmācijas un kosmētikas uzņēmumiem, sadarbība veidojas ciešāka, uzņēmumi sāk pasūtīt noteiktus augus, kurus vēlētos iepirkt. Blakus saimniecībai ir lauksaimniecības zeme, kas gandrīz netiek apsaimniekota, līdz ar to nākotnē ir iespēja paplašināties nomājot zemi.

Priekšlikumi:

1. Lai nodrošinātu izaudzēto augu realizāciju, īpašniekiem jāslēdz sadarbības līgums ar Rīgas farmaceitisko fabriku un jāmeklē noiets pie kosmētikas un pārtikas preču ražotājiem, kas savas produkcijas ražošanas procesā kā izejvielas izmanto ārstnieciskos augus.
2. Ārstniecības augi lielākoties ir arī nektāraugi, tādēļ tuvāko gadu laikā saimniecībā lietderīgi sākt nodarboties ar biškopību.
3. Palielinot saimniecības attīstības potenciālu, īpašniekiem jāsakopj vecais augļu dārzs. Tas dos iespēju dažādot tēju sortimentu pievienojot tām žāvētus augļus un ogas.
4. Paplašinoties saimniecības darbībai, īpašniekiem jāiegādājas sava tehnika, konkrēti neliels traktors un agregāti augsnes apstrādei, lai mazinātu atkarību no traktortehnikas pakalpojumu sniedzējiem.

Izmantotie avoti un literatūra

1. *Higiēnas prasības augu izcelsmes produktu primārajai ražošanai un tiešajai piegādei galapatērētājam nelielā apjomā* (01.06.2010). Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi 499. <https://likumi.lv/ta/id/211518-higienas-prasibas-augu-izcelsmes-produktu-primarajai-razosanaun-tiesajai-piegadei-galapateretajam-neliela-apjoma>

2. *Par lauksaimniecības produktu bioloģisku ražošanu un norādēm par to uz lauksaimniecības produktiem un pārtikas produktiem.* (24.06.1991). Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EEK) Nr. 2092/91. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/1991/2092/oj/?locale=LV>
3. *Par pārtikas produktu higiēnu.* (29.04.2004). Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EEK) Nr. 852/2004. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2004/852/oj/?locale=LV>
4. Eurostat Statistics Explained (2022). *Agriculture Statistics at Regional Level.* https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Agriculture_statistics_at_regional_level
5. Kulak, M. (2018). Bibliometric Analysis of Studies in Medicinal and Aromatic Plants for Rural Development. *17th International Scientific Conference Engineering for Rural Development*, 1253-1259. DOI:10.22616/ERDev2018.17.N495
6. Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs. (2023). *Provizoriskie lauksaimniecības bruto segumu aprēķini par 2022.gadu.* <http://new.llkc.lv/lv/nozares/ekonomika/provizoriskie-lauksaimniecibas-bruto-segumu-aprekini-par-2022-gadu>
7. Mofokeng, M.M., Du Plooy, C.P., Araya, H.T., Amoo, S.O., Mokgehle, S.N., Pofu, K.M., & Mashela, P.W. (2022). Medicinal Plant Cultivation for Sustainable Use and Commercialisation of High-Value Crops. *South African Journal of Science*, 118(7-8).<http://dx.doi.org/10.17159/sajs.2022/12190>
8. Pirktiņa, A. (20.06.2022). Vērojams pieprasījuma bums pēc ārstniecības augiem. *Latvijas Avīze.*