**AGENȚIA NAȚIONALĂ A ZONEI MONTANE**



**CULTURA LAVANDEI**



**Întocmit,**

**COMPARTIMENTUL DE CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ,**

**Consilier ANZM,**

**Felicia Elena ANDRONIC**

Agricultorii români sunt din ce în ce mai interesați să cultive lavanda, o plantă supranumită „aurul mov”, deoarece profiturile pe care le pot obține în urma acestor culturi sunt relativ mari, în comparație cu sumele investite. Mai mult decât atât, lavanda se pretează foarte bine pentru cei care nu dispun de suprafețe prea mari.

Lavanda sau levănțica este o plantă originară din zona mediteraneeană, considerată arbust de talie mică, cele mai vechi plantații de acest gen, de aproape 100 de ani, fiind găsite în Vestul Europei.



**Informații de bază pentru a demara o afacere profitabilă în domeniul cultivării lavandei:**

1. Lavanda este o cultură ideală dacă ai la dispoziție un teren de dimensiuni mici. Toți cultivatorii de lavandă din România au început cu doar câteva mii de metri pătrați (sub o jumătate de hectar), dar poți lua startul chiar și cu o suprafață-test, de câteva sute de metri pătrați.
2. Terenul trebuie sa fie bine drenat (umezeala în exces nu este bună pentru lavandă) și nu e necesar să fie bogat în substanțe nutritive, deoarece lavanda nu extrage, din sol, mari cantități de substanțe nutritive.
3. Atenție! Lavanda este o plantă perenă! Se cultivă pe același loc timp de 20-30 de ani, deci nu poate intra în rotația culturilor. Rădăcinile sale ajung până la 2,80 metri adâncime și dispun de ramificații extinse care îi conferă plantei, rezistență la secetă.
4. Lavanda se plantează primăvara (martie-aprilie) sau toamna (în octombrie), când vremea s-a răcit, dar nu există încă șanse de îngheț.
5. Planta tolerează bine temperaturile negative și nu necesită lucrări de îngrijire deosebite. Are nevoie doar de tunderea tijelor florale, mai ales în perioada de înflorire și de asigurarea necesarului de apă, preferabil prin picurare, deoarece prea multă apă, dăunează.
6. Recoltarea se face vara, în luna iunie. Dacă precipitațiile sunt favorabile și timpul bun, se va obține și o a doua recoltă, în toamnă.
7. Investiția inițială se recuperează încă din al doilea an, dar afacerea devine cu adevărat profitabilă din al treilea an, când lavanda ajunge la maturitate. Și, nu uitați, plantația respectivă poate fi exploatată, fără probleme, 15-20 de ani, cu un profit minim de 8.000 de euro pe an!



Cultivarea lavandei poate fi o afacere profitabilă dacă fermierul decide, de la bun început, cum vrea să îşi valorifice recolta. Cele mai bănoase soluţii sunt comercializarea butaşilor, producerea uleiului esenţial sau vânzarea inflorescenţelor, în scop decorativ sau culinar. Dar, deloc de neglijat, sunt și banii pe care un cultivator de lavandă îi poate primi, ca subvenție pe hectar, de la APIA.

**Condiții de cultivare:**

Lavanda (*Lavandula angustifolia*) este o specie sensibilă la temperaturile din timpul iernii (temperaturile sub -15°C ...-20°C pot afecta plantele). Creșterile tinere sunt afectate de îngheț, la temperaturi sub -20°C. Pentru protecție pe timpul iernii, plantele se pot mulcii, utilizând paie, fân, frunze, rumeguș, scoarță de copac. Primăvara, după ce riscul de îngheț a trecut (aprilie-mai), stratul de mulci se îndepărtează.

Lavanda este o specie cu rezistență moderată la secetă. Pe perioada verii se recomandă irigarea prin picurare, dacă nu sunt precipitații suficiente. Se poate cultiva, în condiții optime, în zone cu precipitații medii anuale între 500-1000 mm.

Preferă solurile moderat fertile, reavene și bine drenate ce îi oferă condiții optime.

Planta vegetează pe soluri nisipoase, argiloase, calcaroase (cu carbonați) sau lutoase.

Reacția solului: lavanda preferă un pH între 6,5-7,5 și vegetează în valori mai largi, de pH între 5,8-8,3.

Preferă locurile însorite.

**Tehnologia de cultură a lavandei:**

1. **Plantele premergătoare:**
   * Foarte bune: prășitoarele.
   * Bune: borceagurile.
   * Contraindicate: se vor evita terenurile infestate cu buruieni perene sau buruieni anuale volubile (turița).

Perenitatea culturii este de 15-30 de ani (apoi poate reveni pe același teren, după 8-9 ani).

1. **Lucrările solului:**
   * Arătura se face până la 1 septembrie, la adâncimea de 40-70 cm (arătură de desfundare).

- Pregătirea patului germinativ - momentul executării: cu 3-4 zile înainte de plantare;

- Adâncimea de lucru: 12-15 cm;

- Agregatul: grapa cu discuri + grapa cu colți reglabili.

1. **Plantarea:**
   * Epoca de plantat: septembrie-octombrie sau primăvara foarte devreme.
   * Adâncimea de plantat: butașii rămân cca 2-3 cm afară din sol și se calcă puternic.
   * Distanța între rânduri: 100-150 cm.
   * Distanța între plante pe rând: 30-70 cm.
   * Densitatea: 2 plante / m².
   * Cantitatea de material săditor la ha: 20.000 butași (plus o rezervă de cca10%).
   * Efectuarea plantării se recomandă să se facă manual.

**Observații:**

- înainte de plantare, terenul se marchează în 2 sensuri.

Lavanda se mai poate înmulți și prin butași obținuți din plante mamă în vârstă de 3-5 ani sau prin mușuroirea și despărțirea tufelor bătrâne.

1. **Întreținerea culturii:**

Asigurarea necesarului de elemente nutritive se face în funcție de gradul de aprovizionare a solului cu elemente fertilizante, conform cartării agrochimice. Dozele recomandate sunt:

1. N60-80 (primăvara, anual);
2. P70-80 (toamna, înaintea ultimei prașile, anual);
3. K40-60 (toamna, înaintea ultimei prașile, anual);
4. Gunoi de grajd, 30-50 t/ha (sub arătura de desfundare, înainte de înființarea plantației).

**Combaterea buruienilor:**

* Lucrări manuale și/sau mecanizate: 4-5 prașile mecanizate sau manuale pentru plantațiile tinere și 2-3 pentru cele mature, plus 1-2 pliviri selective (buruieni perene și volubile);
* Erbicidare: Lasso (6 l/ha) + Gesagard (5 kg/ha) – înainte de pornirea în vegetație; 2,4 D (2 l/ha) / Basagran (3 l/ha) – numai pe intervalele dintre rânduri, cu apărătoare; Fusilade (3 l/ha) – pentru buruienile monocotiledonate.
* Combaterea integrată a bolilor și dăunătorilor. Lăcustele de pășune se combat cu: Danex 80PS (0,15%) / Wofatox 50 CE (0,15%) / Carbetox 37 CE (0,4%)/Onefon 80 PS (0,15%) la apariția dăunătorilor.

**Lucrări speciale:** completarea golurilor; tăieri de fasonare a tufelor în primul an de vegetație; tăierile de regenerare – aproape de suprafața solului, toamna, foarte târziu (noiembrie) sau în luna februarie, după 7-12 ani de la înființarea plantației.



1. **Recoltarea:**

* Momentul recoltării: din al 2-lea an de cultură, la înflorirea deplină a plantelor, în general între 15 iunie – 20 iulie, important este să nu fie timp ploios.
* Modul de recoltare: manual, cu secera, având grijă ca tija florilor să nu depășească 12 cm, sau recoltare mecanizată.

Cum afacerile cu lavandă au început să se extindă în România, iar fermierii au mari bătăi de cap la recoltare, cercetătorii români s-au gândit să le vină în ajutor. Astfel, la Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București, s-a realizat o mașină de recoltat ”aurul mov”, echipamentul fiind inspirat de soluțiile utilizate în Noua Zeelandă și nu numai.



Mașina care recoltează lavandă are un preț de 3.850 de euro plus TVA și nu este un produs de serie. Acest lucru nu i-a împiedicat pe cultivatori să o comande, mai ales că echipamentul poate fi utilizat și pentru culturi de plante aromatice sau plante medicinale. ”Fermierii achită, în avans, jumătate din valoarea mașinii, bani cu care noi facem mai departe comandă pentru componente”, a explicat pentru Agrointeligența, Adriana Muscalu, inginer în cadrul Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București.



„Combina” de lavandă se pliază pe suprafețe mici, dar recomandarea specialiștilor este să fie achiziționată pentru plantații mijlocii sau mari, pentru amortizarea investiției. O altă posibilitate de câștig, ar fi prestarea de servicii, adică folosirea echipamentului, atât pentru cultura proprie de lavandă, cât și contra cost, în alte exploatații.

Avantajele recoltării mecanizate a lavandei cu acest echipament sunt multiple, spun producătorii. Unul dintre ele este creșterea productivității și scăderea prețului de cost, aferent recoltării.

“Noi am încercat să aducem ceva în plus față de alte oferte existente pe piață. Adică echipamentul nostru permite reglarea ecartamentului, în funcţie de distanţa dintre rândurile culturilor, distanţa minimă fiind limitată de lăţimea aparatului de tăiere. De asemenea, construcţia permite poziţionarea după dorinţă a aparatului de tăiere pentru asigurarea unei recoltări complete”, ne-a mai explicat Adriana Muscalu. Specialista completează că folosirea unui astfel de echipament, duce și la creșterea calității materialului recoltat: “Desigur că prin mecanizarea recoltării lavandei se asigură o dezvoltare uniformă și o protecție a culturii”.



Echipamentul pentru recoltat lavandă este compus dintr-o cositoare instalată pe un şasiu, cu posibilităţi de rulare, care susţine şi un sac pentru colectarea materialului recoltat. Astfel, mașina poate fi manevrată foarte ușor, în timpul lucrului fiind nevoie doar să fie împinsă şi direcţionată pe rând.



**Cum funcționează?**

**Cositoarea** este un echipament tip SV100, produs de firma Kawasaki, pentrurecoltarea ceaiului și dispune de un aparat de tăiere, cu lame oscilante curbe, ce taie inflorescenţele. Acţionarea cositoarei este asigurată de un motor cu aprindere cu scânteie, în doi timpi, răcit cu aer, model T320, produs de firma Mitsubishi.

**Un ventilator** suflă aer pe deasupra aparatului de tăiere şi împinge inflorescenţelerecoltate în sacul de colectare. Este acționat de motor.

Echipamentul permite **reglarea** **înălțimii** **de** **tăiere,** **precum** **și a** **poziției** **aparatului** **de tăiere**, prin posibilitatea inclinării acestuia, în vederea recoltării inflorescențelorsituate pe lateralele tufelor de lavandă, în cazul când acestea sunt foarte dezvoltate.

Echipamentul este dotat cu **ridicătoare** **de plante**, care contribuie la eficientizarea procesului de recoltare.

Șasiul permite **reglarea** **poziției** **sistemului de rulare,** în funcție de distanța dintre rânduri.

**Sacul de colectare** este dreptunghiular, din material sintetic, prevăzut cu unelastic de strângere la partea anterioară şi o fereastră din plasă pentru evacuarea aerului. Partea anterioară a sacului se montează, prin agăţare, de clemele montate pe conturul posterior al cositoarei. Partea posterioară a sacului nu este cusută. În funcţie de cantitatea de inflorescenţe ce se doresc a fi recoltate între două goliri ale acestuia, lungimea utilă a sacului se ajustează prin legarea acestuia cu sfoară în secţiunea corespunzătoare.

**Caracteristici tehnice:**

**Echipamentul:**

* Lungime: max. 2370 mm (cu roţile pivotante orientate spre spate);
* Lăţime: 1525 mm;
* Înălţime: 1300 mm;
* Ecartament faţă: 1400 mm;
* Ecartament spate: 1238 mm;
* Ampatament: max. 1917 mm (cu roţile pivotante orientate spre spate);
* Înălţimea de tăiere (la extremităţile aparatului): reglabilă, 100 …550 mm;
* Lăţimea de tăiere: 900 mm.

**Motorul:**

* Producător: Mitsubishi, Japonia;
* Model: T320;
* Tip: motor monocilindric, cu aprindere prin scânteie şi răcire cu aer;
* Cilindree: 46 cm3;
* Putere maximă: 2,2 kW.

Există și alte tipuri de utilaje de recoltare a lavandei:



Uscarea: numai pentru inflorescențele folosite pentru ceaiuri. Raportul de uscare este 5-7:1. Pentru distilare se folosesc inflorescențele în stare proaspătă, transportate în primele ore după recoltare.

Producții medii: 20-30 q/ha inflorescențe proaspete în primii 2-3 ani de exploatare a plantației și 50-60 q/ha în următorii (circa 10 q/ha inflorescențe uscate). Plantele pot da şi a doua floare toamna (în funcţie de cum sunt tăiate), ceea ce reprezintă, uneori, chiar jumătate, din prima producţie.

**Zece sfaturi pentru a dezvolta o cultură bogată și profitabilă de lavandă:**

**1. Alegerea soiului potrivit:**

O cultură reușită implică, în primul rând, alegerea unui soi rezistent și productiv. Ceea ce trebuie să avem în vedere este că există soiuri care se pretează mai mult pentru decorațiuni, iar altele pentru producția de ulei esențial.

De exemplu, soiurile „Hemos”, „Lavandula Angustifolia True” si „Sevastopolis Angustifolia” sunt niște soiuri dedicate, în general, producției de ulei esențial. Profitul poate fi unul pe măsură, având în vedere că, în present, prețul unui litru de ulei esențial de lavandă ajunge și la 530 lei (120 de euro).

**2. Alegerea terenului pentru înființarea culturii de lavandă:**

Lavanda dispune de o versatilitate ridicată, ceea ce face ca planta să se poată adapta destul de ușor pe diferite tipuri de sol. În literatura de specialitate, pentru lavandă cele mai bune soluri recomandate sunt cele moderat fertile, reavene și bine drenate. Planta vegetează, cel mai bine, pe soluri nisipoase, argiloase, calcaroase sau chiar lutoase.

Cu toate acestea, cel mai importat aspect, în ceea ce privește alegerea solului, este să ne asigurăm că apa nu va bălti. În cazul în care pământul va rămâne umed mai mult de 4-5 zile, există toate șansele ca plantele să putrezească. În ceea ce privește pH-ul solului, acesta ar trebui să fie cuprins între 6,5 – 8,0.

**3. Perioada optimă de plantare:**

Perioada optimă de plantare, recomandată de cei mai mulți cultivatori, este toamna, mai exact de la jumătatea lunii septembrie și până când dă înghețul. De asemenea, lavanda se poate planta și în primăvară, în „ferestrele” cu temperaturi ușor calde, fără ploi.

**4. Pregătirea terenului pentru plantare:**

Pentru o plantare optimă, fermierii sunt sfătuiți să execute următoarele lucrări: scarificarea, arătura si discuirea. După aceste operațiuni, se recomandă ca fermierii să îmbogățească solul cu îngrășământ, de preferință, cu gunoi de grajd.

De asemenea, înainte de plantarea propriu-zisă, cultivatorii sunt încurajați să mărunțească foarte bine terenul și să se asigure că este curat de buruieni.

**5. Distanțele optime de plantare:**

Deoarece culturile sunt realizate pe suprafețe relativ mici, cea mai folosită distanță între plante este de circa 50 cm. Aceasta distanță este optimă și în privința dezvoltării plantelor, ajutându-le să nu crească între ele buruieni.

În ceea ce privește distanța între rânduri, aceasta poate începe de la 90 cm – 100 cm până la 1,3 – 1,5 m, în funcție de nevoile fiecărui cultivator. Se recomandă, totuși, păstrarea unei distanțe de minim 1 m între rânduri, pentru a putea executa diverse lucrări agricole cu un motocultor.

**6. Cum realizăm plantarea propriu-zisă?**

Pentru a ne asigura că plantele se vor prinde în proporție cât mai mare, plantarea lavandei se va realiza manual. Adâncimea gropii pe care o vom săpa trebuie să fie de circa 12-13 cm, în funcție de cât de mare este butașul de lavandă. Odată introdus acesta în pământ, vom acoperi bine, cu pământ, rădăcina, astfel încât să ne asigurăm că nu rămân goluri de aer.

Nu uitați să udați, planta rezistă, în general, la secetă, dar are nevoie de apă, în primul an de viață, înainte de a deveni mai viguroasă.

**7. Întreținerea lavandei:**

În general, se spune că două lucruri îi plac cel mai mult lavandei: foarfeca și soarele. Astfel, pentru a ne asigura că plantele vor produce flori și tot mai multe tije florale este important să tundem aceasta, chiar în primul an. Toaletarea plantei, după prima recoltă, în iunie, este foarte importantă.

De asemenea, eliminarea buruienilor este obligatorie pentru a avea o cultură de lavandă sănătoasă și bine dezvoltată.

**8. Instalarea unui sistem de irigații:**

Pentru a atinge potențialul de producție al fiecărui soi, este, de asemenea, important ca fermierul să își instaleze un sistem de irigații prin picurare, în acele zone din țară unde nivelul precipitațiilor anuale este mai mic de 500 mm. În cazul în care nu există fonduri suficiente, cultivatorii pot iriga plantele cu ajutorul unui tractor si a unei cisterne tractate.

Lavanda este o plantă rezistentă, chiar și la temperaturile calde si la perioadele lipsite de precipitații, datorită rădăcinilor foarte adânci pe care și le dezvoltă, ajungând în anul 5 și până la 2,80 m. Cu toate acestea, mai ales în primul an este recomandat ca fermierul să dispună de un sistem de irigații.

**9. Costurile materialului săditor:**

Pentru a înființa un hectar cu lavandă un fermier va avea nevoie de circa 18.000 -20.000 de butași, ceea ce înseamnă că vei avea un cost cu materialul săditor de circa 36-40.000 lei, dacă prețul butașului este de 2 lei. Pe lângă aceste costuri este bine să mai avem disponibili niște bani pentru oamenii care ne vor ajuta la plantare, precum si pentru achiziționarea unui motocultor. Aceste lucruri ne pot duce la o investiție de circa 48.000 lei.

**10. Valorificarea inteligentă:**

Nu întâmplător, această plantă aromatică este denumită și **aurul mov**.

Un avantaj al celor care aleg să cultive și apoi să comercializeze lavanda este că această plantă poate fi valorificată printr-o mulțime de moduri. Indiferent de soiul cultivat, este important ca fermierul să încerce cât mai multe modalități de valorificare a propriei producții, de exemplu, în cadrul târgurilor și piețelor, prin internet sau spre alți procesatori sau comercianți:

* sub formă de **plante uscate**, către producătorii de ceaiuri, cosmetice sau detergenți ori în industria alimentară, la prețuri de 12-15 lei/kg;
* sub formă de **punguțe aromatizate, buchețele/mărturii pentru nunți sau** **decorațiuni diverse**;
* sub formă de **ulei esențial** sau **apă florală**, produse foarte utile în industria farmaceutică, în cosmetică, în parfumerie sau pentru aromoterapie. Un litru de ulei esențial de lavandă se vinde cu 150-200 de euro, un litru de apă florală de lavandă – cu 30-35 de euro;
* sub formă de **plante verzi**, direct către distileriile care obțin ulei esențial, la un preț de cca 5 lei/kg.
* la ghiveci, în scop decorativ sau peisagistic, sau sub formă de butași înrădăcinați, în vederea înființării de noi plantații.

Se poate opta pentru o singură astfel de direcție de valorificare sau chiar pentru toate. Producția anuală este de cca 6.000 kg de inflorescențe la hectar, ceea ce înseamnă **un** **profit anual situat între 5.000 de euro/ha** (în cazul valorificării de plante verzi)și **15.000 de euro/ha** (încazul obținerii de ulei esențial).



**Posibilități de finanțare a investiției:**

* Din PNDR 2014-2020 se poate accesa sub-măsura 6.1- *sprijin pentru instalarea tinerilor fermieri*, care în baza unui plan de afaceri și în funcție de dimensiunea fermei, se poate accesa un sprijin nerambursabil de până la 50.000 euro, această sub-măsură fiind destinată tinerilor fermieri cu vârsta până în 40 de ani, iar ca o particularitate, pentru anul 2020, o parte din fondurile alocate vor fi pentru tinerii care se întorc din străinătate și doresc înființarea unei ferme, acasă.
* *Sprijin pentru dezvoltarea fermelor mici*, sub-măsura 6.3 – destinat fermelor cu dimensiunea economică între 4.000 și 11.999 SO, în baza unui plan de afaceri se poate obține un sprijin nerambursabil de 15.000 euro.
* *Credite bancare sau fonduri proprii.*

**Bibliografie:**

1. CHIRA Lenuța, 2007 – *Cultura arbuștilor fructiferi*, Ed. M.A.S.T. București
2. MITRE Viorel, 2002 – *Pomicultură specială*, Ed. AcademicPres, Cluj Napoca
3. RENTROP & STRATON - *Cultivarea arbuștilor fructiferi*, Grup de Editură și Consultanță în Afaceri

**Alte surse de informare și documentare:**

* PNDR 2014-2020
* Ghidul solicitantului pentru sub-măsura 6.1 – *Sprijin pentru instalarea tinerilor* *fermieri*
* Ghidul solicitantului pentru sub-măsura 6.3 - *Sprijin pentru dezvoltarea* *fermelor mici*
* Articole publicate în presa de specialitate
* Pagină de internet cu specific horticol