

LUCERNA termesztés technológia

A lucerna a pillangósvirágúak közé tartozó, sokoldalúan hasznosítható takarmánynövény. Zöldtakarmányozásra, szénakészítésre, erjesztéses tartósítás után silózásra is alkalmas, és a hazai takarmánytermesztés egyik alapvető kultúrája. A sikeres lucerna telepítéshez nemcsak a megfelelő vetésidő, hanem a vetésváltás, a talajelőkészítés, a tápanyagellátás, a telepítés módja és a hasznosítás célja is meghatározó.

Röviden: a lucerna termesztésének legfontosabb szempontjai

- A lucerna tápanyagigényes növény, különösen a foszfor-, kálium- és mészellátottság fontos.
- A legjobb előveteményei a kalászos növények, de jó lehet a repce, a korai burgonya vagy az őszi és tavaszi keveréktakarmány is.
- A lucerna mélyen művelt talajt és aprómorzszás, ülepedett magágyat igényel.
- A tavaszi telepítés általában biztonságosabb, a nyár végi telepítés a következő évben több termést adhat.
- A vetés gabona-sortávolságra történik, 15-20 kg/ha vetőmagmennyiséggel.
- A minősített, fémszárt vetőmag használata lucernánál is fontos, mert a Nébih szerint ez garantált minőségű, ellenőrzött szaporítóanyagot jelent.

Tápanyagellátás

A lucerna tápanyagigényes növény. A lucerna fajlagos tápanyagigénye (100 kg lucernaszéna képzéséhez a talajból felvett mennyiség):

- N: 2,7 kg/100 kg
- P₂O₅: 7,0 kg/100 kg
- K₂O: 1,5 kg/100 kg
- CaO: 1,5 kg/100 kg

A trágyaadagokat a talajvizsgálati adatok, a tervezett termés nagysága, a talajból egységnyi terméssel kivont tápanyagok mennyisége és a nitrogényűjtő baktériumok tevékenysége figyelembevételével állapítjuk meg. A trágyaadagok meghatározásánál a lucerna teljes élettartamára tervezett terméssel kivont tápanyagok mennyiségét vesszük figyelembe. Ezt a mennyiséget azonban csak középkitöltött, mély termőrétegű, az átlagosnál jobb tápanyagellátottságú talajokon kaphatja meg egyszerre a telepítés előtt. Ha öntözzük a lucernát, akkor is a megosztott trágyázással ad nagyobb termést.

A lucerna N-igényét csak a kezdeti fejlődés során kell kielégíteni műtrágyázással. Ekkor még a gyökerén később szimbiózisban élő baktériumok szaporodási folyamata és a gümőképződés zajlik, ami kezdeti „N-éhséget” vált ki. A kezdeti fejlődés elősegítéséhez igényli ennek a makroelemnek a pótlását is a telepítés előtt. Savanyú talajokon hatásos a termő lucerna N-fejtrágyázása is, kora tavasszal, illetve kaszálások után megosztva. Ugyanígy történhet az öntözött lucerna N-trágyázása. A szükséges foszfort és káliumot több évre előre alaptrágyázás formájában juttatjuk ki.

A foszfor hasznosulása a mészben szegény talajokon a legnagyobb mértékű. A szárazanyag-

gyarapodáshoz, a fehérje-beépüléshez és a megfelelő gyökértömeg kialakulásához is nélkülözhetetlen. A kálium a sarjadzás gyorsaságát, a levélterület növekedését, a szénhidrátok transzportját segíti elő, ugyanakkor a sztómák működését is szabályozza. Gyenge foszforellátottságú talajokon foszfor fejtrágyázás is végezhető kora tavasszal. A magas káliumigény ellenére sem ajánlatos alaptrágyaként 200 kg/ha fölötti hatóanyagmennyiséget kijuttatni. Az első és második termő év végén zárófejtrágyázás végezhető az e fölötti hatóanyagmennyiség kijuttatására.

A lucerna igényes a mészellátottságra, fajlagos igénye 3,5 kg/100 kg termés. A mésztrágyázás talajvizsgálat alapján történhet, 7 pH alatti talajoknál a javító meszezés mindenképpen szükséges. Nyár végi telepítéskor az elővetemény alá, vagy őszi telepítéskor az alapozó trágyázással együtt 3-6 t/ha CaCO₃ kijuttatása javasolt. A talajszerkezet javítására 1-1,5 t/ha sekélyen bedolgozott meszkőpor megfelelő.

A lucerna tápanyagellátásában a foszfor, a kálium és a megfelelő mészellátottság kulcskérdés, mert a telepítés több évre határozza meg az állomány teljesítményét.

Vetésváltás

Az elővetemény megválasztásánál figyelembe kell vennünk az évelő kultúra speciális igényeit, valamint a telepítés idejét, az utóvetemény megválasztásakor a lucerna kedvező elővetemény-értékét, valamint azt, hogy a lucerna nagy vízfogyasztású növény.

A tavaszi telepítésnél nem elsődleges szempont az elővetemény lekerülési ideje, a nyár végén vetett lucerna előveteményének megválasztása azonban nagyobb körütekintést igényel. Csak korán lekerülő elővetemények után biztosítható a megfelelő talaj-előkészítés, pl. a periodikus mélyművelés. Legjobb előveteményei a kalászos növények, jónak számítanak még az őszi és tavaszi keveréktakarmányok, a repce, korai burgonya stb. A korán lekerülő elővetemények után tavaszi telepítés esetén is kedvezőbbek a feltételek jó minőségű magágy kialakításához.

Önmaga után annyi ideig nem célszerű vetni, ameddig a területen volt. Rossz előveteményei a pillangósvirágú növények. A lucerna kedvező elővetemény-hatása a feltörést követően több évig is tapasztalható. A második kaszálás után feltört lucerna jó előveteménye az őszi búzának.

A vetésforgó megtervezésénél érdemes átgondolni a [vetés előtti legfontosabb szempontokat](#), mert a lucerna telepítésénél az elővetemény és a termőhelyi adottságok együtt döntenek el, mennyire lesz biztonságos az indulás.

A lucerna sikeres telepítésének egyik alapja a jól megválasztott elővetemény, különösen nyár végi telepítésnél.

Talajelőkészítés

A lucerna mélyen művelt talajt, a telepítéshez pedig aprómorzsás, ülepedett magágyat igényel, amely alkalmas az aprómag sekély, egyenletes mélységű elvetésére. A talajelőkészítés során figyelembe kell venni, hogy álló kultúra lévén, a munkaműveletek hatásának több évre kell kihatnia (pl. talajlazítás). Az egyes műveletek megtervezését a talaj típusa, kultúrállapota és az elővetemény sajátosságai szerint végezzük. A telepítés ideje is döntő módon meghatározhatja a talajelőkészítés lépéseit. A lucerna igényes a talajművelés mélységére, az altalajlazítást igényli és meghálálja.

Nyár végi telepítés talajelőkészítése kalászosok után

Tarlóhántás + zárás: korai elővetemények, kalászosok után következhet a betakarítás után minél rövidebb időn belül, sekélyen (10-12 cm) járatott tárcsával. Fogassal és gyűrűshengerrel munkáljuk el és zárjuk le. Célja a vízmegőrzés és a talaj beéredésének elősegítése, valamint a gyom és

árvakelés irtása.

Alapozó talajművelés: nyári szántás, mely előtt az alapműtrágyákat ki kell juttatni. Akkor végezzük, amikor a tarlópántás vagy a hántott tarló ápolása után a talaj beéredése folyamatban van vagy kigyomosodott a talaj. Ennek elmunkálása, majd zárása ekéhez kapcsolt hengerrel vagy gyűrűs mélytömörítő, illetve rögtörő hengerrel a talaj kiszáradásának csökkentése érdekében is szükséges. Kötöttebb talajokon a tarlópántást követően fokozatos mélyítéssel 2-3 menetben nehéztárcsával legalább 20 cm-es mélységig műveljük meg a talajt, majd gyűrűs hengerrel vagy rögtörő hengerrel zárjuk.

Magágykészítés: a magágyat a megszántott, lezárt és megülepedett talajon közvetlenül a vetés előtt kell elkészíteni, sekélyen porhanyító és tömörítő eszközök kombinációjával, lehetőség szerint egy menetben. Eszközei a kombinátor és az ásóborona.

Tavaszi telepítés talajelőkészítése kalászosok után

Tarlópántás + zárás: Tarlóápolás: tárcsával vagy szántóföldi kultivátorral a hántott, kizöldült tarlón végezzük, célja a gyomok és árvakelés gyérítése, a kelő gyomnövények magérlelésének megakadályozása az alapozó talajművelésig eltelt időszakban. A nehéztárcsával történő fokozatos mélyítés a talaj beéredését meggyorsítja. Nyirkosabb talajállapot mellett a forgó- vagy ásóborona használata kedvezőbb. A tarlóápolási munkákat is zárjuk gyűrűshengerrel.

Őszi szántás és annak elmunkálása: A lucerna alá őszi mélyszántást, vagy altalajlazítást és őszi szántást végzünk. A barázdabehúzást követően talajállapottól függően rögtörő hengert vagy fogast járatunk. Csernozjom jellegű talajokon finoman, kötöttebb talajokon durva elmunkálás végezhető, laza szerkezetű talajokon az elmunkálás elmaradhat.

Magágykészítés: a tavaszi magágykészítéskor fokozottan ügyelni kell a felesleges taposás elkerülésére. Először simítóval elegyengetjük a talajfelszínt, majd sekélyen járatott kombinátorral magágyat készítünk. A talajfelszín alatt 2-3 cm-re tömörödött, szerkezetes rétegnek kell lennie a vetéskor, hogy az egyenletes vetésmélységet tartani lehessen.

Tavaszi telepítés talajelőkészítése kapásnövények után

Szármaradványok bedolgozása a talajba + zárás: középötött, száraz talajon az elővetemény szármaradványait 2-3 tárcsázással a talajba kell dolgozni, majd hengerrel a talajt le kell zárni. Ezt követheti a tarló kizöldülése után a mélyítő tárcsázás, majd annak zárása. Később lekerülő elővetemények esetén kötött és középötött talajon a szármaradványokat egy vagy két menetben nehéztárcsával fel kell aprítani, majd ezt követően szántani.

Telepítés

A lucerna telepíthető tavasszal, vagy nyár végén. A tavaszi telepítés a talaj nedvességtartalma miatt biztonságosabb, a nyár végi a következő évben több termést ad. Magyarországon döntően a tavaszi telepítés sikeres, nyár végén csak az ország dunántúli, csapadékosabb területein biztosított általában a keléshez szükséges csapadék. A tavaszi telepítés a késői kitavaszkodás, a nyár végi telepítés a magágyelőkészítésre kedvezőtlen időjárás miatt elhúzódhat. A nyár végi telepítés során azonban törekedni kell arra, hogy a tél beállta előtt kellően gyökeresedjen az állomány.

A lucerna telepítés módjai

A lucernát lehet tisztán vagy [takarónövénnyel](#) társítva telepíteni. A telepítés módja nagyban befolyásolja a kaszálások számát és a termésmennyiséget.

Tiszta telepítés: ma már leginkább ezt a telepítési módot alkalmazzák az üzemek, mivel a lucerna biológiai igényeinek ez a telepítési mód felel meg leginkább. A keményhájúság miatt előfordulhat a vontatott kelés, de a tiszta telepítéskor a később kikelő növényeket nem hátráltatja a konkurens takarónövény. Mind a nyár végi, mind a tavaszi telepítés során előnyösebbnek tekinthető. Egyenletesebb és sűrűbb állományt eredményez, mint a takarónövényes vetés.

A tavaszi telepítést március második, harmadik dekádjában, az augusztusi telepítést augusztus második, harmadik dekádjában kell elvégezni. A vetés gabona-sortávolságra történik, 15–20 kg/ha vetőmagmennyiséggel, ami legalább 10 millió csíraszámot jelent hektáronként. A vetőmagmennyiség megállapításánál figyelembe kell venni a vetőmag használati értékét, ami a lucernamag esetében a keményhájúság gyakori előfordulása miatt nagyobb hangsúlyt kap. A norma kiszámításához érdemes megnézni a [hektáronkénti vetőmag mennyiségről szóló útmutatót](#).

Takarónövényes telepítés: alkalmazása csapadékosabb viszonyok között vagy olyan talajtípusokon fordul elő, ahol a laza talajszerkezet miatt a defláció veszélye fennáll, és emellett a homokverés a lucernát is károsíthatja. A takarónövény tehát a talajvédelemben betöltött szerepe miatt előnyös lehet, emellett a gyomokat elnyomja, és a termését is hasznosíthatjuk. A lucerna takarónövénye lehet a csökkentett magmennyiséggel vetett tavaszi árpa, vagy fél magmennyiséggel vetett és zölden betakarítható borsó.

Gyors adatok a lucerna telepítéséhez

- tavaszi telepítés: március második–harmadik dekádja
- nyár végi telepítés: augusztus második–harmadik dekádja
- vetőmagmennyiség: 15–20 kg/ha
- célállomány: legalább 10 millió csíra/hektár

A vetés eredményességét a vetőmag minősége is alapvetően befolyásolja. Erről részletesebben is olvashatsz az [A vetőmag bizalmi cikk](#) és *komoly érték!* című cikkben.

A lucernánál külön döntési szempont lehet az is, hogy oltott vagy oltatlan [lucerna vetőmag](#) mellett dönts, mert az oltottság a termőhelyi előzmények és a talaj mikrobiológiai állapota felől is értelmezhető.

Betakarítás

A kaszálások száma évente 4–6, a kaszálások idejének és számának meghatározásánál azonban több tényezőt is figyelembe kell venni:

- a terület ökológiai adottságait, a telepítés idejét,
- az esetleges öntözést,
- a lucerna biológiai igényeit,
- a felhasználási módot.

Kaszálási rend: egy növedék vegetatív fejlődése 32–38 napig tart. Az előzőekben tárgyalt ismeretek alapján meghatározható az egyes növedékek betakarításának ideje. Általában 4–6 hetente tervezzük a kaszálásokat.

Tavaszi telepítésű lucerna kaszálási rendje:

1. év

1. kaszálás: július vége–augusztus eleje
2. kaszálás: szeptember

2. év

1. kaszálás: május eleje
2. kaszálás: június közepe–vége
3. kaszálás: július vége
4. kaszálás: szeptember

A harmadik, esetleg a negyedik év kaszálásainak ütemezése a második évhez hasonló. Az augusztus végi telepítés a következő évben már közel teljes termést adhat, általában háromszor kaszálható. A negyedik vagy ötödik évben a második kaszálás után sekély szántással feltörik a lucernát, ezt tömörítik, hogy a nagy tömegű gyökér elbomlását és a talaj beéredését elősegítsék, majd mélyszántással aláforgatják.

A lucerna hasznosítását nemcsak a technológia, hanem a telepítés ideje, az öntözés és a tervezett takarmányozási cél is meghatározza.

Növényvédelem

- **A lucerna vírusbetegségei**

Lucernamozaik (Alfalfa mosaic virus)

Világszerte ismert betegség. A beteg növény alacsonyabb, törpenövésű, levelei mozaikosan foltosak és ráncosak. A kórokozó vírusvektor levéltetvek útján terjed. A védekezési lehetőségek közül fontos a térbeli izoláció azon kultúráktól, melyeket a kórokozó szintén fertőzi (burgonyafélék, borsó, bab, szója). Korábbi kaszálással a betegség elterjedése csökkenthető.

- **A lucerna gombabetegségei**

Ibolyaszínű gyökérölő penész (Helicobasidium purpureum)

A kórokozó mindenütt elterjedt faj, főleg idősödő lucernaállományokban okozhat nagyobb kárt. Szinte kizárólag csak a mélyfekvésű, vízállásos területeken jelenik meg. A betegség tünetei: nyár elején a táblán a lucernanövények kör alakú foltokban sárgulnak, hervadnak, majd fokozatosan elhalnak. A beteg növények talajból történő kiemelésekor a karógyökéren ibolyás színű penészbevonat látható. Nedves környezetben a fertőzött növény nyálkásan rothad, míg szárazabb körülmények között korhad. Védekezési lehetőségek: kerülni kell a mélyfekvésű táblák lucernával történő bevetését, illetve belvíz megjelenésekor törekedni kell a gyors vízelvezetésre.

Lucerna fertőző hervadása

Az egyik legjelentősebb hervadást okozó gombafaj a *Fusarium oxysporum* var. *medicaginis*, de hasonló tüneteket okozhat a *Verticillium albo-atrum* gombafaj is. Az általuk okozott tőpusztulás mértéke szélsőséges esetben elérheti az 50%-ot is, illetve a lucerna idő előtti kiritkulásában is nagy szerepet játszanak. A betegség tünetei: a kelőfélben lévő növény hervad, később elszárad, a talajból könnyen kihúzható. Kifejlett növény esetében szintén hervadás jelentkezik, ami egy tövön belül szárról szárra terjed, míg végül az egész növény elpusztul. A beteg növény a talajból könnyen kihúzható, a karógyökér elkorhad. Védekezési lehetőségek: a kórokozók polifág talajlakó gombák, így az ellenük való védekezés nehéz. Lehetőség szerint kerüljük a vetési sorrendben az egyéb pillangósokat.

Lucernalisztharmat (Erysiphe communis f. sp. medicaginis)

A lucerna gyakori kórokozója, kártétele inkább minőségi, mintsem mennyiségi. Az általa fertőzött szénát az állatok nem fogyasztják szívesen. A betegség tünetei: a leveleken piszkosfehér micéliumszövedék jelenik meg, ezekben később apró fekete termőtestek, peritéciumok jelennek meg. Védekezési lehetőségek: a gyakorlatban a kórokozó ellen ritkán történik kémiai állománykezelés, a tünetek megjelenési időszakában végzett kaszálás eredményes lehet.

A lucerna növényvédelmében a megelőzés, a megfelelő vetésváltás és a jó termőhely-választás a legfontosabb.

Miért fontos a minősített, fémezőlt lucerna vetőmag?

A fémezőlt vetőmag minősített, ellenőrzött szaporítóanyag. A Nébih szerint a fémezőlt vetőmag szennyeződésektől és káros gyommagoktól mentes, és a vetőmag-minősítő bizonyítványon garantált mértékben csírázik. A Nébih fémezőlt útmutatója azt is rögzíti, hogy Magyarországon csak fémezőlt vetőmag hozható forgalomba. Ez lucernánál különösen fontos, mert a telepítés több évre meghatározza az állomány teljesítményét.

Gyakori kérdések a lucerna termesztéséről

• Milyen szempontok alapján érdemes lucerna vetőmagot választani?

A választásnál a hasznosítási célt, a termőhelyet, az oltottságot, a normaigényt, a szaporítási fokot és a fajta jellemzőit érdemes együtt vizsgálni. A lucerna több évre meghatározza az állomány teljesítményét, ezért nem elég csak az ár vagy a készlet alapján dönteni.

• Mikor érdemes oltott lucerna vetőmagot választani?

Az oltott lucerna vetőmag különösen akkor lehet hasznos, ha a területen korábban nem volt lucerna, régóta nem termesztettek pillangóst, vagy gyengébb a talaj mikrobiológiai aktivitása.

• Miért fontos a fémezőlt lucerna vetőmag?

A fémezőlt vetőmag minősített, ellenőrzött szaporítóanyag. A Nébih szerint szennyeződésektől és káros gyommagoktól mentes, és garantált mértékben csírázik.

• Mit jelent a norma a lucerna vetőmagnál?

A norma a javasolt vetőmagmennyiségre utal, amelyet a vetésmód, a termesztési cél, a talajállapot

és a technológia alapján érdemes meghatározni.

Források és szakmai háttér

- [Európai Bizottság – Plant reproductive material](#)
- [NAK- Szemes és szálas fehérjetakarmány-növény termesztés támogatási útmutató](#)
- [Nébih: Fémzárolási szabályzat / útmutató](#)
- [Nébih - Vessünk garantált minőségű, fémzárolt vetőmagot](#)



P R I M A G

— 1991 —