

Őszi takarmányborsó termesztése és helye a vetésforgóban

Útmutató az őszi takarmányborsó vetéséhez, talajigényéhez, tápanyagellátásához és helyéhez a vetésforgóban

Az őszi takarmányborsó az elmúlt években felértékelődött a fehérjenövények között. Nem véletlenül: korábban indul tavasszal, előbb takarítható be, és időt hagy a következő kultúra talajmunkáira. Ez a gyakorlatban jobb munkaszervezést és kiegyenlítettebb szezonális terhelést jelent. A siker kulcsa a jó termőhely megválasztása, a pontos vetésidő és a fegyelmezett technológia a tarlóhántástól a kombájn utolsó beállításáig.

Miért érdemes őszi takarmányborsót termeszteni?

Magas fehérjetartalmú, jól illeszthető a szántóföldi vetésszerkezetbe, és [hüvelyes növényként](#) a talaj nitrogénkörforgására is kedvezően hat. Őszi vetésben a növény télre meggyökeresedik, tavasszal gyors rajtot vesz, így a betakarítás a szezon első hullámában történhet. Ez nyit időablakot a következő növény precíz talajelőkészítésére és a vetés optimális időzítésére. A koraiság előnye akkor érvényesül igazán, ha minőségi vetőmaggal, ellenőrzött csávázással és átgondolt növényvédelemmel párosul.

Helye a vetésforgóban

- **Miért fontos a vetésforgó betartása?**

A borsó és a többi hüvelyes rövid visszatérése ugyanarra a táblára felerősíti a talajból fertőző kórokozók és egyes kártevők nyomását. Biztonságos irányelv a legalább 4 éves szünet a borsó és más hüvelyes között. Ez növényegészségügyi és növényvédelmi szempontból is kiszámíthatóbb termesztést ad.

- **Legjobb elővetemények**

Korán lekerülő őszi kalászosok, például őszi árpa vagy korai búza után illeszthető be a legkönnyebben. Így jut idő a gyors tarlóhántásra és lezárásra, a gyomnyomás letörésére, a tömörödött rétegek lazítására és az üledett, egyenletes magágy kialakítására. Ez az alapozás a csávázott vetőmag és az őszi gyomirtási technológia hatékonyságát is támogatja.

- **Milyen növények után ne kerüljön?**

Ne kövesse borsó, búkköny, lóbab, lucerna vagy más hüvelyes. Gyomos elővetemény, pangó vizes vagy tömörödött táblarész szintén kockázatos. Ahol azonos talajlakó kórokozók halmozódhatnak, ott a beillesztés nem célszerű.

- **Milyen előnye van a következő növény számára?**

A korai aratás előkészíti a terepet az időben vetett őszi kalászosnak vagy tavaszi kapásoknak. A borsó szármaradványa mennyiségben és kezelésben általában könnyebben kezelhető, így gyorsabb

a munkasor a következő kultúráig.



Termőhely- és talajigény

- **Milyen talajon ad jó eredményt?**

Mély termőrétegű, jó vízgazdálkodású, levegős talajon a legbiztonságosabb. pH 6,0-7,0 környéke kedvező, közepes vagy jó ellátottsággal. A sekélyebb gyökérzet miatt a szélsőséges vízellátásra és a szerkezetromlásra érzékeny.

- **Mely termőhelyi hibák kockázatosak?**

Tömörödés, művelőtalp, pangó víz és erősen cserepesedő felszín esetén gyenge kelés, ritka állomány és rossz áttelelés várható. A vízborítás gyökérfulladáshoz vezethet.

- **Mire figyeljünk a talajszerkezetnél?**

A művelt réteg legyen levegős és egyenletes. Az aprómorzsás, ülepedett magágy segíti a gyors, kiegyenlített kelést. Intenzívebb technológiában indokolt lehet a lombtrágya és mikroelemkiegészítés, ha talaj- vagy levélanalízis hiányt jelez.

Talaj-előkészítés lépésről lépésre

- **Tarlóhántás és tarlóápolás**

Kalászos után a tarlóhántás ne várjon. A sekély, azonnali művelés és a lezárás őrzi a talajnedvességet, előhívja a gyomokat, és jobb feltételeket teremt a következő műveletekhez. A tarlóápolás a gyomosodást tartja kordában.

- **Alapművelés és magágykészítés**

Középmély lazítás akkor indokolt, ha tömör réteg állja a gyökér útját. Cél az ülepedett, de nem tömör szerkezet. A túl rögzös vagy poros magágy rontja a kelés biztonságát, a vetésmélység tartása is bizonytalanná válik.

- **Miért számít az egyenletes magágy?**

Az egyenletes vetésmélység csak jól előkészített talajon tartható. Ez jobb gyökérfejlődést, biztosabb áttelelést és a vetés utáni gyomirtó kezelések hatékonyabb időzítését adja.

Vetésidő és vetéstechnológia

- **Mikor érdemes vetni?**

Általános irány: szeptember vége és október közepe. Hűvösebb termőhelyen inkább a korábbi dátumok, a legtöbb táblán október első fele a fő időszak. Október második felében a fajta, a

talajállapot és az időjárás dönti el a mozgásteret. A cél, hogy télre meggyökeresedjen, de ne fejlődjön túl.

- **Milyen a jó őszi fejlettség?**

A túl korai vetés felnyurgult, sérülékeny állományt adhat. A túlságosan késői vetés gyenge gyökérrzettel, rossz átteleléssel jár. A fajta és a fémzárolt vetőmag minősége döntően befolyásolja a kezdeti dinamizmust, ezért a vetőmag választás kritikus pont.

Technológiai elem	Irányadó érték
Sortávolság	12,5-15,2 cm
Vetésmélység	6-8 cm
Vetési norma	80-100 csíra/m ²
Vetőmagnorma	kb. 150-300 kg/ha (EZMT és csírázás függvényében)
Fő vetési idő	szeptember vége - október első fele

- **Mitől lesz egyenletes a kelés?**

Azonos vetésmélység és jó talaj-mag kapcsolat szükséges. A mélységet a kötöttséghez és a nedvességhez igazítsuk. Laza felszínnél a vetés utáni hengerezés segíthet, ha nem fokozza a cserepesedés kockázatát.

Tápanyag-utánpótlás az őszi takarmányborsóban

- **Miben más a borsó tápanyagigénye?**

A gümőbaktériumok miatt a nitrogénigénye mérsékeltebb, de nem nulla. Az induláshoz és a gümőképződéshez kiegyensúlyozott foszfor- és kálium ellátás, valamint kén és kulcs mikroelemek kellenek. A túl sok nitrogén megnyújtja a végét, növeli a megdőlés és bizonyos betegségek kockázatát.

A borsó gyökerein a vele szimbiózisban élő, nitrogénkötő baktériumok hatására gümők alakulnak ki. A gümők belsejében található baktériumok és a növény kölcsönösen előnyös kapcsolatban élnek.

Gümőképző baktérium: a borsó esetében elsősorban a *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae* baktériumcsoport.

Feladatuk: a légköri nitrogént a növény számára hasznosítható formává alakítják.

Mezőgazdasági jelentőségük: hozzájárulnak a borsó nitrogénellátásához, és a növényi maradványokon keresztül a következő kultúra nitrogénellátására is hatással lehetnek.

- **Hogyan időzítsük a tápanyagokat?**

A foszfor és a kálium jellemzően ősszel, alaptrágyaként kerül ki, talajvizsgálatra támaszkodva. A nitrogénnél kerüljük a túlادagolást, kora tavasszal jöhet célzott, mérsékelt korrekció, ha az állomány és a vizsgálatok indokolják. A lombtrágya és a mikroelem-készítmények kiegészítő eszközök, nem helyettesítik a talajon alapuló ellátást.?

Gyomirtás és növényvédelem

• Miért kell korán megtervezni a gyomirtást?

A borsó kezdetben lassan zár, gyomelnyomása gyenge. A keléskori gyomkonkurencia csökkenti a termést és megnehezíti az aratást. A tiszta előéletű terület, az egyenletes állomány és a vetés utáni, kelés előtti alapkezelések adják a technológia gerincét. A készítmény választásnál a talajtípus és az utóvetemény-korlátozásokat is mérlegelni kell.

• Mely növényvédelmi elemek adják az alapot?

Legalább négyéves hüvelyes-visszatérési idő, csávázott és ellenőrzött vetőmag, a pangó vizes foltok kerülése és rendszeres bejárás. Levéltetvek, tripszek és gombabetegségek ellen a beavatkozás mindig megfigyelésre és előrejelzésre támaszkodjon, virágzás és hüvelyképződés idején sűrített ellenőrzéssel.

Betakarítás és termésminőség

• Mikor jön el az aratás ideje?

Jellemzően június vége, július eleje. Támpont az alsó hüvelyek sárgulása-barnulása, a mag keményedése és a lombozat száradása. A pergési kockázatot szem előtt tartva érdemes kompromisszumot kötni a teljes biológiai érettség és a veszteségminimalizálás között.

• Milyen nedvességnél optimális a betakarítás?

Irányadóan 17-19% szemnedvességnél. A túl korai aratás szárítási költséget és magtörést növelhet, a késlekedés pergést és megdőlést hozhat.

• Mire figyelünk a kombájn beállításánál?

A borsómag törékeny, a túl agresszív cséplés rontja a minőséget. A fordulatszámot és a hézagokat a szemnedvességhez és a hüvelyek érettségéhez igazítsuk, a veszteséget a betakarítás elején és közben is ellenőrizzük.

Gyakori termesztési hibák

- Túl korai vagy túl késői vetés, bizonytalan átteleléssel
- Rögös vagy poros magágy, ingadozó vetésmélységgel
- Tömörödött, pangó vizes tábla választása
- Túlzott nitrogén, elmaradó P és K pótlás
- Elspórolt gyomirtási stratégia és megfigyelés nélküli növényvédelem
- Késedelmes aratás pergésre hajlamos állományban

Milyen Primag termékkörök illeszthetők a technológiához?

A stabil indulás és a biztonságos szezon érdekében a Primag kínálatából olyan inputokra építhetsz, amelyek bizonyítottan működnek a gyakorlatban. A vetéshez [fémzárolt őszi borsó vetőmagot](#) válassz, csávázott kivitelben a korai kórokozók és kártevők visszaszorításához. Az állomány [tápanyagutánpótlásához](#) pedig céltzott [lombtrágyák](#) és mikroelem-készítmények.

Az őszi takarmányborsó akkor fizet igazán, ha a vetésforgó fegyelmezett, a talaj szerkezete rendezett, és a vetés időben, pontosan történik. A technológia érzékeny pontjai a gyomkezelés, az áttelelés biztosítása és az aratás időzítése. Ha a tábladat és a céltermésetet velünk egyeztetve tervezed meg, a szükséges vetőmagot és inputanyagokat egy kézből, ellenőrzött minőségben kapod meg – kérj ajánlatot a Primagtól.

Gyakori kérdések

- **Mikor a legjobb elvetni az őszi takarmányborsót?**

Szeptember vége és október közepe között. Hűvösebb, nehezebben melegedő talajon inkább a korábbi időpontok működnek, a legtöbb területen október első fele az ideális. A cél, hogy tél előtt meggyökeresedjen, de ne nője túl magát.

- **Milyen elővetemény után adja a legjobb eredményt?**

Korán lekerülő, gyommentes őszi kalászos után. Így jut idő a gyors tarlóhántásra, a tömörödött rétegek megszüntetésére és az ülepedett magágy kialakítására, ami az egyenletes kelés alapja.

- **Mennyi időt kell kihagyni két vetés között?**

Legalább 4 évet érdemes kihagyni borsó és más pillangósok között. Ezzel mérsékelhető a talajlakó kórokozók és kártevők felszaporodása, és stabilabb lesz a termésbiztonság.

- **Milyen talajon nem ajánlott az őszi takarmányborsó termesztése?**

Pangó vizes, magas talajvízű, tömörödött vagy erősen cserepesedésre hajlamos talajon. Sekély termőréteg esetén is nagy a kockázat, különösen száraz tavaszban.

- **Miért fontos a korai gyomirtási stratégia borsóban?**

Mert a borsó kezdetben gyenge gyomelnyomó. A vetés utáni, kelés előtti alapkezelések és az egyenletes állomány döntik el, mennyi erőforrást visz el a gyomkonkurencia, és mennyire lesz gondmentes a betakarítás.

Források

A takarmányborsó jelentősége
<https://portal.nebih.gov.hu/-/a-takarmanyborso-jelentosege>

Őszi borsó termesztési technológia
<https://isterra-seeds.com/en/technologiak/oszi-borso-technologia/>

Crop husbandry

<https://www.pgro.org/crop-husbandry/>

Harvesting, Drying and Storage

<https://www.pgro.org/harvesting-drying-and-storage/>

Field Peas

<https://www.sare.org/publications/managing-cover-crops-profitably/legume-cover-crops/field-peas/>



P R I M A G

— 1 9 9 1 —