

## Tavaszi borsó termesztése

A tavaszi borsó termesztése a vetésváltásban és a szántóföldi növénytermesztésben is fontos szerepet tölt be. A sikeres termesztéshez nemcsak a megfelelő vetésidő, hanem az elővetemény, a talajállapot, a vetőmag minősége és a termesztéstechnológiai fegyelem is meghatározó. A borsó jól beilleszthető a vetésforgóba, ugyanakkor érzékenyen reagál a hibás előveteményre, a rosszul előkészített magágyra és az egyenetlen kelésre, ezért termesztésénél az alaptermésztési lépéseknek különösen nagy jelentősége van.

### A tavaszi borsó termesztésének legfontosabb szempontjai

- A borsó egyik legjobb előveteménye az őszi búza.
- A vetést általában márciusban érdemes elvégezni, amint a talajra rá lehet menni.
- A javasolt vetésmélység általában 6-8 cm, lazább talajon inkább a mélyebb tartományba esik.
- A vetőmagmennyiséget az ezermagtömeg, a használati érték és a termesztési cél alapján célszerű meghatározni. Ehhez segítséget adhat a [hektáronkénti vetőmag mennyiségéről szóló útmutató](#).
- A minősített, fémszárt vetőmag használata fontos a termesztésbiztonság szempontjából. A Nébih szerint a fémszárt vetőmag garantált minőségű, ellenőrzött szaporítóanyag.

### Vetésváltás

A borsó tavaszi vetésű növényként igen jól beilleszthető a vetésváltásba. A borsó elővetemény értéke a legtöbb szántóföldi növény számára kiváló: korán betakarításra kerül, nem használja ki a talaj víz- és tápanyagkészletét, nitrogénben gazdagítja a talajt, javítja a talaj biológiai életét, növényvédelmi szempontból kedvező helyzetet hagy vissza az utána következő növény számára.

A borsó 4 évig nem termesztendő önmaga után. Ha ugyanazon a talajon rövidebb időn belül ismét borsót termesztünk, felléphet az ún. „borsóuntság”, amely különböző élettani okokon túl a csírázó magot károsító, valamint a fiatal fejlődő borsón fellépő betegségek megjelenésével, terjedésével magyarázható. Ugyancsak tilos a borsó előtt más pillangós virágú növényt termesztetni. A vetésforgó megtervezésénél ezért érdemes átgondolni a vetés előtti legfontosabb szempontokat is.

Legjobb előveteményei a borsónak az őszi kalászosok, a gyakorlatban az őszi búza. Az őszi búza korán betakarításra kerül, marad elegendő idő a szükséges talajművelések jó minőségben történő elvégzésére, nem szárítja ki a talaj vízkészletét, marad a talajban elegendő tápanyagmennyiség az utána következő borsó számára, és kedvező növényvédelmi helyzet marad utána.

Közepes elővetemény a borsó számára a kukorica. A hosszú tenyészidejű, késői betakarítású kukorica nem teszi lehetővé a szükséges talajművelések elvégzését. Amennyiben mégis kukorica után következik, célszerű rövid tenyészidejű kukorica hibridet választani. Rossz előveteménynek számít minden késői betakarítású növény, amelyik kihasználja a talaj vízkészletét, amelyik nagy mennyiségű szármagot hagy vissza a területen, amelyiknek közös betegsége, kártevője van a borsóval. Nem lehet előveteménye a borsónak olyan növény, amelynek termesztésekor használt gyomirtó szerek szármagjai károsan hatnak az utána következő borsóra.

A borsó sikeres termesztésének egyik alapja a megfelelő elővetemény és a túl szoros visszavetés elkerülése.

## Tápanyagellátás

A borsó nitrogén-szükségletének meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy a borsó nitrogénből bizonyos mértékig önellátó, a nitrogén-gyűjtő baktériumok a tenyészidő kezdetét kivéve biztosítják számára a szükséges mennyiségű nitrogént. Az 50–70 kg/ha nitrogén hatóanyagnál nagyobb mennyiséget a borsó nem hasznosítja.

Ezt a mennyiséget a tenyészidő kezdetén igényli, amikor még a talajban nem indult be a biológiai élet és a Rhizobium baktériumok még nem tudják ellátni a növényt, a borsó viszont gyors, egyöntetű fejlődéséhez, növekedéséhez igényli a talajból a könnyen felvehető nitrogént. A kelés utáni 4–5. hét után már a légköri nitrogén megkötésével biztosítva van a növény nitrogénigénye, a nagyobb mennyiségű nitrogén műtrágyával nem tudjuk növelni a borsó termését.

A borsó esetében a nitrogénműtrágya kijuttatási ideje a kora tavasz. A foszfor és kálium műtrágyák kijuttatási ideje az őszi alap-talajművelés, a foszfor és kálium műtrágyák növények által felvehető formába történő átalakulásához ugyanis hosszabb időre van szükség. A kedvező foszforellátás hatása elsősorban a borsó szemtermés-növelésében jelentkezik, de serkentőleg hat a nitrogéngyűjtő baktériumok szaporodására is. Az elégtelen foszforellátottság kedvezőtlenül hat a virágok és a termés kialakulására. A foszforhiány hatására a növények kicsik, csökevényesek maradnak.

A borsó kedvező káliumellátottsága segíti a gyökérszövet fejlődését, növeli a szár szilárdságát, javítja a növény vízháztartási tulajdonságait. A borsó mészigényes növény, nagyon érzékenyen reagál a talaj mészhiányos állapotára. Szervestrágyázás: a borsó nem igényli az istállótrágya kijuttatását.

A borsó tápanyagellátásában a kezdeti nitrogénellátás, az őszi foszfor- és káliumkijuttatás, valamint a megfelelő mészellátottság a legfontosabb szempontok.

## Talajművelés

A borsó a megfelelő nagyságú termés eléréséhez igényli a talaj mélyművelését, kora tavaszi vetése következtében pedig a talaj állapota tegye lehetővé a korai magágykészítést. A borsó gyökérszövetének 90%-a a talaj művelt rétegében található, ezért is nagyon lényeges a talajművelés jó minőségben történő elvégzése.

A borsó alap-talajművelését hagyományos őszi mélyszántással, illetve közép mély lazítás és szántás kombinációjával lehet elvégezni. Az őszi búza betakarítása után azonnal elvégzett tarlóhántás és talajlezárás biztosítja a nedvesség megőrzését, segíti a talaj kedvező állapotának kialakítását, és megalapozza a megfelelő minőségű szántást.

Későn lekerülő elővetemény, például kukorica után már nem tudunk olyan jó minőségű talajművelést végezni, mint őszi búza után. A kukorica nagy mennyiségű szármagmaradványa miatt a vetés egyenetlenebb lehet. Amennyiben az előkészítő talajműveléseket és az őszi szántást sikerült jó minőségben és kellő időben elvégezni, tavasszal a vetés előtt már egy menetben elkészíthetjük kombinátorral a magágyat, így elkerülhető a tavaszi káros taposás, és minél hamarabb elvethető a borsó.

A jó őszi alpművelés és a gyors tavaszi magágykészítés a korai vetésű borsó egyik technológiai alapfeltétele.

## Vetés

A borsó vetésének ideje március, amint a tél elmúltával rá lehet menni a talajra, el kell kezdeni a borsó vetését. A kevésbé igényes kifejtőborsót március elején már el lehet vetni, az érzékenyebb, melegigényesebb velőborsó vetésével meg kell várni március közepét, végét. Amennyiben gyorsan, átmenet nélkül kitavasodik, felmelegszik az időjárás, az igényesebb velőborsó vetését kell elkezdeni.

A borsó vetésével meg kell várni, hogy a talaj a vetés mélységében 6-8 °C-ra melegedjen fel. Hideg talajba történő vetés esetén elhúzódik a borsómag csírázása, a kelés lassú és vontatott lesz, a fejlődésbeli eltérés esetlegesen az érés idejére is megmarad.

A borsó már alacsony hőmérsékleten is képes vizet felvenni és csírázni. Mélyen, 6-8 cm mélységben kell elvetni. Ez a vetésmélység egyben védelmet nyújt a vetéskori madárkár ellen is. Lazább talajon a vetésmélység 7-8 cm legyen, hogy biztosan legyen elegendő víz a vetésmélységben.

Gabonasortávolságra kell vetni, vetőgéptől függően 12,0-15,4 cm-re. A tőtávolság fajtától, típustól függően 4-6 cm. A hektáronkénti vetőmagmennyiség ezermagtömegetől és használati értéktől függően 200-320 kg/ha..

A vetés eredményességét alapvetően befolyásolja a vetőmag minősége is. A megbízható, ellenőrzött eredetű tétel nemcsak a kelés szempontjából fontos, hanem a termesztés teljes biztonságára is hatással van. Erről részletesebben is olvashatsz [A vetőmag bizalmi cikk és komoly érték!](#) című cikkben.

- vetés ideje: március
- talajhőmérséklet: 6-8 °C a vetés mélységében
- vetésmélység: 6-8 cm
- tőtáv: 4-6 cm
- vetőmagmennyiség: az eredeti cikk szerint 200-320 kg/ha, az adott tétel paramétereitől függően

## **A borsó betegségei**

A borsó növényvédelmében a megelőzés kiemelt szerepet kap. A helyes vetésváltás, az egészséges vetőmag használata, a jó talajállapot és az egyenletes kezdeti fejlődés egyaránt hozzájárulhatnak ahhoz, hogy az állomány ellenállóbb legyen a fontosabb betegségekkel szemben. Az alábbiakban a legjelentősebb vírusos, baktériumos és gombás betegségek következnek.

Az eredeti cikk részletesen tárgyalja a borsó vírusbetegségeit, a baktériumos zsírfoltosságot és hervadást, valamint a fő gombabetegségeket, köztük a borsóragyát, a borsórozsdát, a lisztharidot, a peronoszpórát és a fuzáriumos tőhervadást. Ha a fajtaválasztás is szempont, érdemes megnézni a [borsó fajtákról szóló összeállítást is](#).

## **Miért fontos a minősített, fémező vetőmag?**

A termesztés sikerének egyik alapja a megfelelő minőségű vetőmag. A Nébih szerint a fémező vetőmag szennyeződésektől és káros gyommagoktól mentes, és a vetőmag-minősítő bizonyítványon garantált mértékben csírázik. A Nébih fémezési szabályzata szerint Magyarországon csak fémező vetőmag hozható forgalomba. Ez a borsótermesztésben is fontos, mert az ellenőrzött vetőmag nagyobb biztonságot adhat a kelés, a fajtaazonosság és a termesztés tervezhetősége szempontjából.

A megfelelő borsóvetőmag kiválasztásához érdemes a kínálatot is áttekinteni [a borsó vetőmag kategóriaoldalon](#).

## Gyakori kérdések a tavaszi borsó termesztéséről

- **Mikor érdemes vetni a tavaszi borsót?**

A tavaszi borsót általában márciusban vetik, amint a talajra rá lehet menni, és a talaj a vetés mélységében eléri a megfelelő hőmérsékletet.

- **Milyen mélyre kell vetni a borsót?**

A javasolt vetésmélység általában 6-8 cm, lazább talajon inkább 7-8 cm.

- **Mi a legjobb elővetemény a borsó számára?**

A borsó legjobb előveteményei az őszi kalászosok, különösen az őszi búza.

- **Mennyi vetőmag szükséges hektáronként?**

A hektáronkénti vetőmagmennyiség az ezermagtömegetől és a használati értéktől függően 200-320 kg/ha lehet.

- **Miért fontos a vetésváltás?**

A túl sűrű visszavetés növeli a betegségek és a termesztési problémák kockázatát, ezért a borsó önmaga után 4 évig nem termesztendő.

- **Miért fontos a minősített vetőmag használata?**

A Nébih szerint a fémzárolt vetőmag garantált minőségű, ellenőrzött szaporítóanyag, amely csírázóképeség és tisztaság szempontjából is megbízhatóbb alapot adhat.

## Források és szakmai háttér

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