

SZEMPONTOK – melyeket érdemes figyelembe venni a rozs korai betakarításakor

dr. Orosz Szilvia

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

dr. Hoffmann Richárd

Kaposvári Egyetem, Növénytermesztési és Növényvédelmi Tanszék

A CÉL MEGHATÁROZÁSA

A betakarítást megelőzően a cél megfogalmazása megalapozza az eredményt. Az alábbi szempontok számszerűsítése alapvető a rozs betakarítása előtt:

- **gazdasági megfontolás:** zöld- és szárazanyag-hozam (potenciálisan: 40 tonna zöld/ha; 5-6 tonna szá/ha), önköltség,
- **takarmánybázis-szükséglet:** szilázshozam (potenciálisan: 15-20 tonna szilázs/ha),
- **szilázsmínőség, mely meghatározó a tejtermelés gazdaságossága szempontjából:** nyersfehérje-tartalom (min. 150 g/kg szá.), NDF-tartalom (600 g/kg szá.), nyersrost-tartalom (300 g/kg szá.), lignintartalom (30 g/kg szá.), a szerves anyagok emészthetősége (70%), bendőbeli rostlebonthatóság (65%), bendőben lebontható rost mennyisége (350-400 g/kg szá.).



FELKÉSZÜLÉS A VÁRHATÓ HOZAMRA

A rozs jelentős hozamokra képes, különösen megfelelő vízellátottságú években. A nagy hozam azonban számos nehézséggel jár műszaki és agrotechnikai szempontból, továbbá a silótér kapacitását is számba kell venni.

- várható zöldhozam: kb. 40 tonna/ha
- várható szilázshozam: kb. 15-20 tonna szilázs/ha (30% szá. tartalomra átszámolva)

Szükséges berendezések:

- tárcsás rotációs kasza szársértővel (az ütőujjas lenne a megfelelő) vagy dobos kasza (nagy mennyiség esetében)
- rendterítő (merev ujjas)
- rendképző (vezérelt ujjas)
- járvaszecskázó vagy bálázó (szeletelő késekkel) és bálacsomagoló (min. 4-6 réteg fóliával a tárolási idő függvényében)
- szállítóeszközök (behordási sebesség: max. 48 óráig fonyasztásra készülve)
- taposás
 - o 'haladó rézsú' technikával (30-40°-ban taposva)
 - o ha nem megoldható a 30-40°-ban történő taposás, akkor: min. 1 méter/nap, 15-20 cm-es rétegekkel terítve, a terített réteg vastagságának beállítása: +15 cm (15 cm helyett 30 cm!) különbség a tömörséget akár 100 kg/m³ értékkel is csökkentheti!
- fedés: gyors takarás (4 órán belül), a felszíni réteg is legyen tömör!

BETAKARÍTÁSKORI FENOLÓGIAI FÁZIS

Megállapítást nyert, hogy a különböző rozsfajták és hibridek közötti különbség kisebb, mint a fenológiai fázis hatása betakarításkor! Hiába van kiváló fajtánk/hibridünk, ha későn takarítjuk be.

- A rozs **nyersfehérje-tartalma** két hét alatt közel a felére eshet vissza:
 - o 7 nap elteltével 20%, míg
 - o 14 nap alatt akár 40-50% is lehet a csökkenés mértéke a kiindulási nyersfehérje-tartalomhoz képest, amikor a kalász még hasban van.
- A **lignintartalom** növekedésének mértéke
 - o 7 nap elteltével 30-50%, míg
 - o 14 nap alatt 50-70% is lehet ahhoz képest, amikor a kalász még hasban van.
- A **rost bendőbeli lebonthatósága**
 - o 7 nap alatt 10-20%-kal romolhat a kaláshányást megelőzően, míg
 - o 14 nap alatt 20-30% is lehet a romlás mértéke a virágzás és a kiindulási állapot között (kalász hasban).
- A **szerves anyagok emészthetősége**
 - o 7 nap elteltével 10-15%-kal, míg
 - o 14 nap alatt 20-25%-kal lehet gyengébb a kiindulási állapothoz képest, amikor a kalász még hasban van.
- A **laktációs nettó energia** (a Magyar Takarmánykódex alapján számítva) átlagosan
 - o 7 nap elteltével 6,0 MJ/kg sza. értékről 5,5 MJ/kg sza. értékre esik vissza, majd stagnál, vagy tovább csökken.



ERJEDÉS

A betakarítási technológia: kétmenetes betakarítás (kaszálás és fonnyasztás), mert a fiatal növény kiindulási szárazanyag-tartalma kevesebb, mint 20%, amivel nem célszerű silózni. Az erjedés minősége szempontjából az alábbiakra kell figyelni elsősorban:

- a szárazanyag-tartalom a kritikus szempont (min. 30%, mert a vizes rozs a magas fehérjetartalom következtében vajsavasan erjedhet!)
- a renden való száradás ideje (max. 48 óra: mert hosszabb fonnyasztás esetében jelentősen csökken a cukortartalom, valamint felszaporodnak az aerob baktériumok és gombák),
- az intenzív fonnyasztás alapja: hatékony szársértés és azonnali rendterítés, vagy a lehető legszélesebb rend (lásd Dr. Davies cikkét),



- a földszennyeződés mértékének csökkentése (min. 8 cm tarló: mert a talajszennyeződés hajlamosít a vajsavasan erjedésre, különösen vizes és nagy fehérjetartalmú alapanyag esetében),
- a szecskaméret (növelhető, ha 30% alatti a szárazanyag-tartalom),
- a taposás üteme (max. behordás tonna /óra: taposó traktor súly kg/800),
- a tömörség (min. 650 kg szilázs/ m³ vagy 200 kg sza/m³) és
- a megfelelő silózási adalékanyag pontos kijuttatása (lásd Dr. Davies cikkét):
 - o 48 órát meghaladó fonnyasztás esetében: elsősorban homofermentatív tejsavtermelő baktériumokat tartalmazó oltóanyag, oltási csíraszám: min. 2 x 10⁵/g alapanyag.
 - o 30% alatti szárazanyag-tartalom esetében: elsősorban homofermentatív tejsavtermelő baktériumokat tartalmazó oltóanyag, oltási csíraszám: min. 2 x 10⁵/g alapanyag.
- céltartomány:
 - o pH: 4,5-5,0
 - o ammónia-N max. 10 % az összN-re vonatkoztatva
 - o nitrát: 5 g/kg sza alatt
 - o ecetsav: 20 g/kg sza alatt
 - o vajsav: 0,5 g/kg sza alatt