

ORSZÁGOS SZAKMAI TANULMÁNYI VERSENY

és

SZAKMA KIVÁLÓ TANULÓJA ORSZÁGOS VERSENY

**SZÁNTÁSI GYAKORLATÁNAK
ISMERTETŐJE és PONTOZÁSI ÚTMUTATÓJA**

Érvényes 2016. január 01.-től



Szerkesztette
Orosz György Gyula
szaktanácsadó
Nemzeti Agrárgazdasági Kamara

Lektorálta
Dr. Soós Sándor
elnök
Magyar Szántóverseny Egyesület

Ez az anyag a Magyar Szántóverseny Egyesület versenyszabályzatának ágyekékre vonatkozó előírásai figyelembevételével készült.

Az új szabályzat elkészítését az indokolta, hogy a Magyarországon rendezett szántóversenyek szabályai egységesek legyenek, és döntő részben feleljenek meg a Szántó Világszövetség (World Ploughing Organization , WPO) legújabb, 2015-től érvényes szabályzatának. A nemzetközi versenyek szerinti szántási mód életszerűbb, mivel a parcellák egymáshoz csatlakoznak, nincs közöttük elválasztó sáv, s metodikája is kedvezőbb időbeosztást biztosít.

Általános szabályok

1. Versenyzők

A Szakma Kiváló Tanulója Verseny (SZKTV) országos döntőjébe bejutott mezőgazdasági gépész tanulók, valamint az Országos Szakmai Tanulmányi Verseny (OSZTV) döntőjébe bejutott mezőgazdasági gépészmérnök tanulók. Az országos versenyek döntőibe történő bejutás feltételeit, a versenyzők számát, és a rendező intézmény adatait a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Versenyszabályzata tartalmazza.

2. Bírók

A Magyar Szántóverseny Egyesület (MSZE) a Nemzeti Agrárgazdasági Kamarával (NAK) egyeztetve biztosítja.

3. Gépcsoport

A versenyekén a Földművelésügyi Minisztérium által biztosított Vogel & Noot Farmer 950 típusú függesztett ágyekék, amelyek előhántókkal és tárcsás csoroszlyákkal vannak szerelve.

Az erőgépek –melyeket a rendező iskola biztosít- azonos típusúak; az elmúlt évek gyakorlatának megfelelően az MTZ gépcsaládhoz tartozó traktorok, kapcsolható mellső-kerék hajtással rendelkeznek.

A traktorokon semmiféle célzó-irányító szerkezet nem helyezhető el.

4. Versenyterület

A felszántandó parcellák szélessége 20 m, hosszúságuk legalább 80m.

A versenyterület akkor kifogástalan, ha sík területű, homogén összetételű. Követelmény továbbá, hogy felületét növénytakaró borítsa, hogy az ekék aláfordító munkáját jól lehessen minősíteni. A versenyparcellák végén min. 10 m széles fordulósávot (forgót) kell biztosítani.

A fordulási sávok kialakításánál a következőkre kell ügyelni:

- közvetlenül a parcella szélét 1 vasú ekével készített barázdával határolják úgy, hogy a jelölő eke a forgó irányába fordítja a barázdaszeletet,
- a fordulási sáv másik szélét 3 vasú ekével készített barázdával határolják úgy, a barázdaszeleteket szintén a forgó területére fordítják az ekével.

5. Szántási mélység

A szántási mélységet a Bírói Testület határozza meg (ált. 20-24 cm közötti).

- **Mélységmérés**

Az előírt mélységet a hatodik barázdánál kell elérni és ezt kell tartani az utolsó barázdáig, azaz a szántás befejezéséig.

- **A mérések száma**

A mélységet kilenc alkalommal kell mérni, három alkalommal három mérést végezve valamennyi versenyző parcelláján.

Az első mérés-sorozatot a hatodik, vagy az azt követő barázdában kell végrehajtani. A második mérés sorozatra a parcella közepén kerüljön sor. A harmadik mérési sorozatot a befejező barázdaszeletek előtti barázdában kell elvégezni.

- **A mérési helyek**

A mérési helyeket véletlenszerűen kell kiválasztani és a három-három mérést egyazon barázdában, egymástól legalább 15 m távolságban kell elvégezni. Nem végezhető mérés a parcella határát jelző vonaltól számított 2 méteren belül.

- **Átlagok**

A szántási mélységet a három mérés átlaga adja.

- **A versenyző figyelmeztetése**

Amennyiben az első méréssorozat átlaga nem felel meg az előírt értékeknek, a Bírók jelzik a versenyzőnek, hogy szántása eltér az előírt minimális, vagy maximális mélységtől.

- **Büntetések**

1 pont kerül levonásra minden max. **0,5 cm átlagú** eltérésért, amennyiben a szántási mélység legfeljebb 2,5 cm-rel sekélyebb, vagy 2,5 cm-rel mélyebb, mint az előírt mélység (mérés-sorozatonként értékelve).

10 pont kerül levonásra, ha a szántási mélység átlaga **2,5 cm-nél** nagyobb értékkel sekélyebb vagy mélyebb, mint az előírt mélység (mérés-sorozatonként értékelve).

- **Végső döntés**

Minden olyan kérdésben, amely e szabályzatban nem szerepel a Bírói Testület, illetve a Főbíró hivatott dönteni.

6. A verseny időbeosztása

- **Nyitóbarázda**

A nyitóbarázda elkészítésére rendelkezésre álló idő **20 perc**.

- **Bírálati szünet**

A nyitóbarázda kihúzása után bírálati szünet következik. Időtartama ált. **20 perc**, mértékét a Főbíró határozza meg. Zöld zászló jelzi az összeszántás kezdetét.

- **A parcella teljes felszántásához felhasználható idő: 80 perc**
A tiszta szántási idő így összesen: 100 perc
Tervezett teljes versenyidő: 120 perc

- **Külön idő**

Extra idő kérhető műszaki probléma, valamint a versenyzőtől független események bekövetkezésekor, vagy, ha a versenyzőnek várnia kell a szomszédos versenyzőre, hogy a széjjelszántását elkezdhesse.

Ezekben az esetekben a versenyzőnek tájékoztatnia kell egy rendezőt / bírót, és rajta keresztül kérni a Bírói Testület döntését.

Amennyiben a meghibásodás még a szétszántás megkezdése előtt következik be, a Bírói Testület engedélyezheti a szomszédos versenyzőnek, hogy 10 perc várakozás után jelzőkarókat helyezzen el és elkezdje a széjjelszántását.

7. Indulási és befejezési jelzések

A szántóversenyeken **Piros –Sárga – Zöld** zászlókat, vagy fényjelzéseket kell alkalmazni (egyeztetett módon), amelyek jelentése a következő:

- **Piros: ÁLLJ! Tilos a szántás!**
- **Sárga: VÁRAKOZÁS! Felkészülni!**
- **Zöld: NYITÁS! Folyamatos szántás!**

8. Szabálysértések

- **Általában**

Amennyiben a versenyző az itt felsorolt szabálysértések valamelyikét elköveti, sárgalapos figyelmeztetést kap. Ismételt szabálysértések esetén a versenyzőt pontlevonással, súlyos esetben kizárással lehet büntetni.

- **A büntetéssel járó szabálysértések**

Szabálysértések, amelyek büntetést vonnak maguk után:

- A barázdaszelet „formálása” kézzel, kézi szerszámmal, taposással, vagy egyéb módon; legsúlyosabb hiba a kiszántatlanság!
- A parcella, a nyitó barázdák, bakhátak, a kiemelési és leeresztési szakaszok hengerelése a traktor kerekeivel – a szántás normális folyamatát kivéve.
- Különleges felszerelések használata, amelyekkel a barázdaszeleteket, ill. jelölőbarázdákat alakítani lehet.
- Eketest leszerelése, átalakítása.

- A globális helymeghatározási technológia (GPS, RTK), lézersugár és egyéb, elektronikus vagy számítógépes mérőeszközök használata.
- Csoroszlya és/vagy előhántó eltávolítása szántás közben (ezek a nyitó,- és záróbarázda húzása során, a mellső szántóvas csak a nyitás során szerelhető le.)
- Háromnál több jelzőkaró használata.
- A jelzőkarók szabálytalan elhelyezését is büntetni kell.
- A verseny folyamán, a parcella végén vagy máshol tartózkodó személytől jelzés (rádió-, mobiltelefon-kapcsolat útján), vagy egyéb módon nyújtott segítség elfogadása.
- Engedély nélkül végzett gyakorló szántás.
- A hivatalos személyek megsértése a verseny előtt, vagy verseny közben.
- A barázdák taposása; a versenyzők kizárólag a szántatlan versenyterület felé szállhatnak ki a traktorukból.

- **Büntetőpontok**

Az egyes szabálysértések **1 - 20 pont** levonásával büntethetők.

- **Ismétlődő szabálysértések**

A szabályok és előírások ismételt megsértése esetén a Bírői Testület a versenyzőt kizárhatja.

- **A büntetéssel járó szabálysértések:**

1. Időtúllépés a **nyitás** során: minden **perc**, ill. megkezdett perc után **1 pont levonás**
2. Időtúllépés a szántás **befejezésekor**: minden **perc** vagy megkezdett perc után **5 pont levonás**
3. Ha a záróbarázda **rossz irányban** van forgatva: **10 pont levonás**

Minden **egyéb szabálysértést** a Bírői Testület bírál el. A büntetéseket a Bírői Testület szabja ki **a szántás befejezését követően**, a Testületi ülésén.

A versenyszántásra vonatkozó szabályok

1. Irányjelzés, kitűzés

- **Jelzőkarók**

Összesen három jelzőkaró használható. Az egyik karó a parcellán kívül, a forgóban is felállítható.

- **Egyéb jelzések**

A parcella számát jelző tábla, sorvezető, lábnyom, kő és egyéb segédeszköz a három karón túlmenően **nem használható**.

- **Segítségnyújtás**

A versenyzők a karók kihelyezéséhez és eltávolításához segítséget vehetnek igénybe. A verseny folyamán ezen túlmenően semmiféle egyéb segítség nem vehető igénybe.

- **Csak hivatalos eszközök**

Kizárólag a rendező Intézmény által rendelkezésre bocsátott jelzőkarók használhatók.

2. Nyitóbarázda

A versenyzőknek a kijelölt helyen **nyitóbarázdát** (oda-vissza menetben, egy eketesttel történő szántás) kell készíteni, ehhez javasolt hidraulikus 3. pont használata. *A nyitóbarázda húzásának helyét úgy kell kijelölni, hogy az összeszántás 3 fordulóval legyen végrehajtható.*

- **A barázdaszeletek**

A barázdaszeleteket úgy kell kifordítani, hogy a nyitóbarázdában kivágatlan talaj-, és növényi részek ne maradjanak.

- **Idő**

A nyitóbarázda elkészítéséhez rendelkezésre álló idő **20 perc**.

3. A szántás módja

- **Javított ágyszántás**

A versenyparcellát a javított ágyszántás módszerével kell felszántani úgy, hogy **a parcella bal oldalát össze, a jobb oldalát széjjel kell szántani**. Az utolsó húzással (záróbarázda) a versenyzőnek az indulási oldalra kell visszaérkeznie.

- **Összeszántás**

A nyitóbarázda oda-vissza történő kihúzását követően az összeszántás 3 fordulóval legyen végrehajtható. A versenyzők a nyitóbarázda helyének kijelöléséhez 3 db jelzőkarót és mérőeszközt használhatnak.

- **Széjjelszántás**

Az összeszántást képező 3 forduló befejezése után a versenyző megkezdí a széjjelszántást, a tőle jobbra eső, nagyobb rajtszámú versenyző barázdájába csatlakozva.

- **A barázda kiegyenesítése**

A szomszéd versenyző barázdájához csatlakozó első és második húzás kiegyenesítő barázdaként fogható fel, és ezért ezeket nem kell bírálni, amennyiben a szomszéd szántása különösen görbe, vagy nem éri el a normális szántási minőséget. Az első két menet barázdaszeleteinek azonban a tarlót teljesen alá kell takarnia. Ellenkező esetben a bírák ezt a két húzást is hibának értékelik, és eszerint bírálják el. A szomszédos versenyző parcelláján a szántást nem szabad károsítani, illetve arra ráhajtani, kivéve bizonyos különleges körülményeket, és ekkor is a Bírói Testület engedélyével.

- **Befejezés**

A befejező szakasz az utolsó 12 barázdaszeletet foglalja magában, azaz 6 barázdaszeletet a széjjelszántás felőli oldalon, valamint 5 barázdaszeletet, és a záróbarázdát az összeszántás felőli oldalon.

- **Záróbarázda**

A záró barázdaszeletet (az utolsó barázdaszeletet) a versenyzőnek a saját összeszántása felé kell fordítani.

- **Keréknymok**

A befejezésnél csak egy traktorkerék-nyom megengedett. Minden további keréknym előfordulása a parcellán hibának minősül és eszerint bírálják el.

- **Üres menetek**

Üres menet a parcella másik végére megengedett, de csupán a parcellán kívül, és nem azon keresztül hajthatók végre.

- **Végső döntés**

Minden olyan kérdésben, amely e szabályzatban nem szerepel a Bírói Testület, illetve a Főbíró hivatott dönteni.

Pontozási szempontok és pontszámok

Max. adható pont

1. NYITÓBARÁZDA

10 pont

A barázdaszelet átvágásának teljessége a parcella teljes hosszában és szélességében. Szabályosság és tisztaság.

2. ÖSSZESZÁNTÁS

10 pont

Tarlómaradványok, gyom, növényi maradvány nem látható.

A barázdaszeletek zártak. Traktorkeréknym nem látható.

3. ÖSSZESZÁNTÁS

10 pont

Egyenletes barázdaszeletek. Nem magas bakhát. A talaj a további művelésre alkalmas (szántáselmunkálás, magágykészítés).

4. MUNKAMINŐSÉG (Növényi maradványok)

10 pont

Tarlómaradványok, gyom, gaz, gyepparadvány nem látható.

Előhántó használata kötelező.

5. MUNKAMINŐSÉG (Növényi maradványok)

10 pont

A barázdaszeletek zártak és tömörek. Traktor keréknym nem látható.

6. MUNKAMINŐSÉG (Vetőágy)

10 pont

A szántás vetőágy készítésére alkalmas.

7. MUNKAMINŐSÉG (Vetőágy)

10 pont

Az egyes barázdaszeletek egyöntetűsége és hasonlósága.

8. LEERESZTÉS - KIEMELÉS

10 pont

Tisztaság és szabályosság. Traktor keréknym nem látható.

9. BEFEJEZÉS

10 pont

Tisztaság és növényi maradványok.

10. BEFEJEZÉS

10 pont

A záróbarázda szeletek tömörsége és szabályossága.

Pontosság és mélység. Csak egy keréknym megengedett.

11.EGYENESVONALÚSÁG

20 pont

4 alkalommal mérve: (I) Nyitóbarázdánál (II) Összeszántásnál
(III) Szántott területen (IV) Befejezésnél (záróbarázda)

12.ÖSSZBENYOMÁS

10 pont

Valamennyi szempont és szakszerűség.

Világosan meghatározott és egyenletes barázdaszeletek.

Barázdaszelet-csoportok nem választhatók el (a fogások nem láthatók).

Megjegyzés : Az egyenesvonalúságra bírálati szempontonként max. 5 pont adható.

Elérhető maximális pontszám

130 pont

Értelmező megjegyzések a szántás szabályaihoz

• Nyitóbarázda

A nyitóbarázdának olyan mélynek kell lennie, hogy a barázdaszeletek teljesen el legyenek választva a barázdafenéktől a nyitóbarázda teljes hosszában. A nyitóbarázdának egyenesnek, tisztának, mélységében és szélességében egységesnek kell lennie teljes hosszában. A barázdaszeleteknek méretben nem kell egymással azonosnak lenni.

A nyitóbarázda húzásának szabályai:

- Az ekét balra és hátrafelé döntsük olyan mértékben, hogy csak az utolsó ekefej szántson.
- Mélysége az előírt szántási mélység 2/3-át ne haladja meg, mert összevetéskor kiemelkedne a bakhát, ami pontvesztéssel jár.
- Szélességét 2 ekefej szélességű, pl. $2 \times 35 \text{ cm} = 70 \text{ cm}$
- A nyitóbarázda közepén ne legyen szántatlan sáv.

Összességében leszögezhető, hogy a nyitóbarázda akkor jó, ha annak összevetése után a bakhát nem emelkedik ki a többi szántás barázdájának síkjából. Némi túlzással, nem állapítható meg, hol van a nyitóbarázda.

• Összeszántás

Az egész területnek kiszántottnak kell lennie. Az összeszántásban a barázdaszeleteknek szorosan, rések és üregek nélkül kell egymáson feküdni. Az összevetetés barázdaszeleteinek egységeseknek, a szántás többi részével azonos magasságúaknak kell lennie, és elegendő talajt kell biztosítaniuk a jó magágy készítéséhez. Az összevetetés barázdaszeleteinek a szántás többi részéhez hasonlóknak kell lenniük.

• Növényi maradványok

A tarló- és gyommaradványokat teljes mértékben alá kell forgatni.

A szántást úgy kell végrehajtani, hogy minden gyökér el legyen vágva, vagy a gyom gyökerestől ki legyen húzva.

Az előhántók használata kötelező!

- **Vetőágy**

A barázdákat oly mértékben kell átfordítani, hogy elegendő talaj álljon rendelkezésre a jó magágy készítéséhez, anélkül, hogy eközben tarló vagy gyom kerülhessen a felszínre a (szántás után) következő műveletek során.

- **Befejezés**

A befejezésnek (záróbarázdának) egyenesnek és az összevettetéssel párhuzamosnak kell lennie. Az utolsó barázdaszeleteket a versenyző saját összeszántása felé kell fordítani.

A záróbarázda nem lehet mélyebb, mint a többi szántás és nem lehet szélesebb, mint az eke által készített normál barázda szélessége (35 cm).

- **Leeresztés és kiemelés**

A leeresztésnél az első szántóvasnak a parcella határát jelző barázdánál kell a talajba hatolnia, és kiemelésnél a hátsó szántóvasnak a határoló barázdánál kell elhagynia a talajt (eltérést a Bírói Testület engedélyezhet).

- **Összbenyomás**

A parcella valamennyi barázdájának egyenesnek, egyértelműen meghatározottnak, egyöntetűnek és a gyomirtáshoz megfelelően átfordítottnak kell lennie.

A szomszédos versenyző által esetleg hibásan végzett szántás a csatlakozás első és második húzása során javítható ki.

A traktor a felszántott területen nem mozoghat.

- **A résztvevők tájékoztatása**

A rendezők, felkészítők, és versenyzők részére külön tájékoztatót kell tartani, amelyen további információkat kell adni a versenyszabályokról, a verseny lebonyolításának folyamatáról, és amelynek során választ kell adni a versenyzők kérdéseire is.

FONTOS!

A balesetek megelőzése mindennél fontosabb különösen ott, ahol személyek sérülése, vagy a berendezések és a tulajdon károsodása bekövetkezhet.

A gépudvar felügyelőjének és a versenyterületre történő kivonulás vezetőjének utasításait **BE KELL TARTANI!**

LÉGY ELŐVIGYÁZATOS a balesetek megelőzése érdekében!

A balesetek nem történnek! Azokat minden esetben okozzák!

Ismerd meg, tanítsd, és használd az érvényben lévő biztonsági előírásokat!

ORSZÁGOS SZAKMAI TANULMÁNYI VERSENY

és a

SZAKMA KIVÁLÓ TANULÓJA ORSZÁGOS VERSENY

MŰBARÁZDÁS EKEBEÁLLÍTÁS FELADAT

ISMERTETŐJE ÉS PONTOZÁSI ÚTMUTATÓJA

Az országos versenyeken az egyik leglátványosabb, és talán a legnehezebb gyakorlati feladat a versenyszántás eredményes végrehajtása. Minden évben aggodás, és félelem hatja át a versenyszervezők gondolatát, hogy az időjárás vajon nem szól-e közbe olyan mértékben, hogy lehetetlenné teszi a szántás gyakorlati megvalósítását.

Az előre nem látható nehézségek (vis major) kiküszöbölésére jött létre az alternatív gyakorlati feladat, az ún. műbarázdás ekebeállítás.

Műbarázdás ekebeállítás

A beállítás elve

A sima, lehetőleg betonozott területet a szántás barázda fenék részének, az alkalmazott alátétgerenda felső felületét a tarló, azaz a szántandó terület szintjének tekintjük.

A beállítás eszközei

Alátétgerendák nyitóbarázda és folyamatos szántás beállításához

Alátéthasábok az eke mélységállító kerekének alátámasztásához

Ékek a gépcsoport rögzítéséhez

Beállító lécz (kb. 4 m hosszú) a barázda nyomvonalainak megrajzolásához

Mérőszalag, vízszintmérő, kréta

Szerszámok az ekekarbantartáshoz, beállításához

A műbarázdás ekebeállítás végrehajtása

1. Az erőgép és az eke napi karbantartása

2. Az erőgép és az eke összekapcsolása

A versenyző az eke összekapcsolását önállóan végzi, külső segítséget nem vehet igénybe!

- A traktorral rátolat az alábakolt ekére úgy, hogy az erő- és munkagép középvonala egybeessen (a vonórudak közé távtartó helyezhető)

- Függesztő karok összekapcsolása rögzítése
- Támasztóorsó összekapcsolása, rögzítése
- Feszítőlakatok meghúzása, az erőgép és az eke egytengelyűségének beállítása

3. *Beállítás nyitóbarázdához*

- Minden kerékkel ráállás a szántási mélységnek megfelelő alátét gerendára (műbarázdára)
- Gépcsoport rögzítése, eke leengedése
- Hosszirányú vízszint beállítása (sarkon járás)
- Keresztirányú vízszint beállítása (eke balra döntése)
- Szántási mélység és tárcsás csorozzlya beállítása

4. *Beállítás folyamatos szántáshoz*

- Bal oldali kerekkel ráállás a szántási mélységnek megfelelő műbarázdára, figyelve arra, hogy az erőgép hosszútengelye párhuzamos legyen a gerendával
- Gépcsoport rögzítése, motor leállítása
- A barázdafal helyének és a szántóvasak fogásszélességének kijelölése krétával
- Eke leengedése
- Hosszirányú vízszint beállítása
- Keresztirányú vízszint beállítása
- Első ekefej fogásszélességének beállítása
- Teljes fogásszélesség (munkaszélesség) beállítása
- Szántási mélység beállítása
- Tárcsás csorozzlya és az előhántók beállítása

Az ekebeállítások értékelési szempontjai és pontszámai

1. Erőgép és az eke napi karbantartása	10 pont
2. Erő és az eke összekapcsolása	15 pont
• Ráállítás pontossága • Függesztőkarok összekapcsolása, rögzítése • Feszítőlakatok meghúzása, egytengelyűség	
3. A gépcsoport beállítása a nyitóbarázda húzásához	20 pont
• Ráállítás pontossága, gépcsoport rögzítése • Hosszirányú vízszint beállítása • Keresztirányú vízszint beállítása • Szántási mélység és tárcsás csoroszlya beállítása	
4. A gépcsoport beállítása folyamatos szántáshoz	45 pont
• Ráállítás pontossága, egytengelyűség • Hosszirányú vízszint beállítása • Keresztirányú vízszint beállítása • Szántási mélység beállítása • Barázdafal helyének és a szántóvasak fogásszélességének kijelölése • Első ekefej fogásszélességének beállítása • Teljes fogásszélesség (munkaszélesség) beállítása • Tárcsás csoroszlya beállítása • Előhántók beállítása	
5. Munkavédelmi szabályok betartása	10 pont
Összes pontszám:	100 pont