

# CUKORRÉPA

**nébih**  
termőföldtől  
az asztalig

**Verzió:**

**NEBIH/2/1**

**Készítette:**

**Gyócsi Piroska  
Horpácsiné Zsulya Ágnes**

**Lektorálta:**

**Csapó József**

**Hatályos:**

**2018.07.01.**

## Tartalomjegyzék

<b>1. Bevezetés .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Általános rész .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Bejelentés kezdeményezése .....</b>	<b>5</b>
2.1.1 Vizsgálati csoportok .....	5
<b>2.2 Bejelentés elfogadása.....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Vizsgálat szüneteltetése, megszünése, bejelentések visszavonása, meghosszabbítása ...</b>	<b>6</b>
2.3.1 A vizsgálat szüneteltetése .....	6
2.3.2 Vizsgálat megszünése.....	6
2.3.3 Vizsgálat meghosszabbítása .....	6
<b>2.4 Új fajtafenntartó bejegyzése.....</b>	<b>6</b>
<b>2.5 Bejelentések nyilvántartása.....</b>	<b>6</b>
<b>2.6 Fajtanév bejelentése .....</b>	<b>7</b>
<b>2.7 Egyéb általános tudnivalók .....</b>	<b>7</b>
2.7.1 Elismerés utáni ellenőrzés.....	7
2.7.2 Felkerülés a Nemzeti, az EU és az OECD fajtajegyzékre.....	7
2.7.3 Visszavonás a Nemzeti Fajtajegyzékről.....	7
2.7.4 A Nemzeti Fajtajegyzéken való szereplés meghosszabbítása .....	7
<b>3. Fajtakísérletek végrehajtása .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Kísérleti helyek száma .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Kísérlet időtartama.....</b>	<b>7</b>
<b>3.3 Kísérletek elrendezése, tenyészterület, parcellaméret .....</b>	<b>8</b>
<b>3.4 Vetőmag beküldése, mennyiségi és minőségi előírások, határidők .....</b>	<b>8</b>
3.4.1 Beküldendő vetőmag mennyisége, minősége .....	8
3.4.2 Vetőmag beérkezési határideje .....	8
3.4.3 Csávázás .....	8
3.4.4 Beküldés .....	8
<b>3.5 Vetőmag szétosztás, kiszállítás .....</b>	<b>9</b>
3.5.1 Standard fajták vetőmagja .....	9
3.5.2 Kísérleti vetőmag maradékok tárolása, kezelése.....	9
<b>3.6 Kísérlet beállítása .....</b>	<b>9</b>
3.6.1 A terület kiválasztása .....	9
3.6.2 Tápanyag utánpótlás.....	9
3.6.3 Vegyszeres gyomirtás.....	9
3.6.4 Vetés.....	9
3.6.5 Kísérleti parcellák jelzése, kezelése.....	10
3.6.6 Növényápolás, növényvédelem .....	10
3.6.7 Öntözés .....	10
<b>3.7 Betakarítás.....</b>	<b>10</b>
<b>3.8 Adatfelvételezés és a megfigyelőívhez kapcsolódó fogalmak értelmezése .....</b>	<b>11</b>
3.8.1 Vetés napja.....	11
3.8.2 Növényszám egyelés után.....	11

3.8.3	Egyelés napja.....	11
3.8.4	Felmagzó tövek száma .....	11
3.8.5	Növényszám a betakarításkor .....	11
3.8.6	Betakarítás napja.....	11
3.8.7	Termésmennyiség mérés .....	11
<b>3.9</b>	<b>Beltartalmi vizsgálatok .....</b>	<b>11</b>
<b>3.10</b>	<b>Növénykórtani megfigyelések.....</b>	<b>11</b>
3.10.1	Rizómánia tolerancia vizsgálat .....	11
3.10.2	A cercospóra provokációs vizsgálat .....	12
3.10.3	Répa lisztharmat .....	13
<b>3.11</b>	<b>A kísérletek növénykórtani értékelhetősége .....</b>	<b>13</b>
<b>3.12</b>	<b>A fajták növénykórtani besorolása.....</b>	<b>13</b>
<b>4.</b>	<b>A gazdasági érték megállapítása .....</b>	<b>14</b>
4.1	Gazdasági értéket meghatározó tulajdonságok .....	14
4.2	Előterjesztés szempontjai .....	15
4.2.1	Cukortermés.....	15
4.2.2	Növénykórtani tulajdonságok .....	15
<b>5.</b>	<b>Az előterjesztés feltételei .....</b>	<b>16</b>
<b>6.</b>	<b>Standardok használata .....</b>	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>Tájékoztatás, adatközlés.....</b>	<b>16</b>
7.1	Általános tudnivalók.....	16
7.2	Részeredmények közlése .....	16
<b>8.</b>	<b>Kísérlet elbírálása .....</b>	<b>17</b>
8.1	Kísérlet elfogadása .....	17
8.2	Kísérlet kizárása .....	17
<b>9.</b>	<b>DUS vizsgálatok .....</b>	<b>17</b>
9.1	Gyakorlati végrehajtása.....	17
9.1.1	A vetőmagra vonatkozó egyéb előírások .....	17
9.1.2	Vizsgálati irányelv.....	18
9.2	Kísérletek beállítása és végrehajtása.....	18
9.3	Tulajdonságtáblázat .....	18
9.4	Gélelektroforézises vizsgálat.....	18
9.5	Laboratóriumi vizsgálat .....	18
9.6	A DUS vizsgálati eredmények megállapítása, döntési szabályok .....	18
9.6.1	Megkülönböztethetőség .....	18
9.6.2	Egyöntetűség.....	18
9.6.3	Állandóság.....	19
9.7	Egyéb DUS vizsgálati tudnivalók.....	19
9.7.1	Kiértésítés.....	19
9.7.2	Állami elismerés meghosszabbítása.....	19

<b>10. Előterjesztés tartalma.....</b>	<b>19</b>
<b>10.1 Az előterjesztés feltételei .....</b>	<b>19</b>
<b>10.2 Az előterjesztés tartalma .....</b>	<b>19</b>
<b>11. A NÉBIH nemzetközi tájékoztatási kötelezettsége .....</b>	<b>20</b>

## **1. Bevezetés**

Magyarországon a növényfajták állami elismerését a 2003. évi LII törvény „A növényfajták állami elismeréséről, valamint a szaporítóanyagok előállításáról és forgalomba hozataláról” és annak végrehajtásáról szóló 40/2004. (IV.7.) FVM rendelet (továbbiakban Rendelet) „A növényfajták állami elismeréséről” szabályozza. Idézett rendelet 2. § (1) szerint a növényfajták állami elismeréséhez és a növényfajta-oltalom megszerzéséhez szükséges kísérleti vizsgálatokat – a Fajtaminősítő Bizottság által jóváhagyott módszertan szerint - a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (továbbiakban: NÉBIH) végzi és azt a Fajtaminősítő Bizottság jóváhagyása után mind a bejelentőnek, mind a NÉBIH-nek alkalmazni kell.

## **2. Általános rész**

### **2.1 Bejelentés kezdeményezése**

A bejelentést hivatalos bejelentőíven és mellékletein kell megtenni. Az adatok valóságát a bejelentő, illetve képviselője minden oldalon aláírásával igazolja (melléklet: bejelentőív és mellékletei).

Tartalmi és formai követelményeket jogszabály írja elő.

Cukorrépa-fajták esetében bejelentéskor kérjük a betegségtolerancia ill. –rezisztencia megjelölést is.

#### **2.1.1 Vizsgálati csoportok**

Rizománia toleráns

Cerkospóra rezisztens

### **2.2 Bejelentés elfogadása**

A fajtabejelentések folyamatosak, de az adott tenyészedőre vonatkozó bejelentést csak a Rendelet 4. sz. mellékletében meghatározott határidőig lehet elfogadni. A nem a jogszabályban előírt feltételek szerint kitöltött, illetve a nem EU tagországban illetékes bejelentő írásbeli hozzájárulása nélkül beküldött bejelentőíveket a NÉBIH elfogadás nélkül visszaküldi. A beérkezett bejelentőívek elfogadásáról a NÉBIH határozatot hoz.

## **2.3 Vizsgálat szüneteltetése, megszűnése, bejelentések visszavonása, meghosszabbítása**

### **2.3.1 A vizsgálat szüneteltetése**

A vizsgálat szüneteltetését a bejelentő egy ízben, egy ciklusra kérheti. A kérelmet írásban legkésőbb a vetőmag beérkezésének határidejéig (III. 1.) kell közölni.

### **2.3.2 Vizsgálat megszűnése**

A NÉBIH a vizsgálatokat a Rendelet 13.§ (3) alapján szünteti meg.

A már kísérletbe állított fajtákra vonatkozó bejelentéseket a bejelentő írásban visszavonhatja. Tárgyévre vonatkozóan a visszavonást a vetőmag beérkezési határidőig (III. 1.) kell megtenni. ha ezt követően történik meg a visszavonás, a fajtajelölt vizsgálatának első részszámlája kiküldésre kerül.

### **2.3.3 Vizsgálat meghosszabbítása**

Amennyiben a vizsgálat bármely okból meghiúsul, a vizsgálat ideje legfeljebb egy évvel meghosszabbítható.

## **2.4 Új fajtafenntartó bejegyzése**

Az államilag elismert - oltalom alatt nem álló fajták - hazai fajta fenntartására újabb fajtafenntartó(k) jelentkezhethet(nek) be az erre szolgáló bejelentőíven (melléklet). A bejelentés alapján a NÉBIH ellenőrzi a bejelentési dokumentációt, a fajtafenntartás eredményességét, és az új fajtafenntartótól bekért vetőmagot (szaporítóanyagot) egy éves DUS vizsgálatban összehasonlítja a referencia gyűjteményben lévő vetőmaggal (szaporítóanyaggal). Ha a fajtafenntartás összehasonlításának eredménye pozitív, akkor a NÉBIH előterjesztést készít a Fajtamínősítő Bizottság részére az újabb fajtafenntartó bejegyzésére.

## **2.5 Bejelentések nyilvántartása**

A NÉBIH a bejelentőíveket beérkezési sorrend alapján érkezteti és iktatja. Az iktatás során rögzíti a fajtajelölt nevét vagy nemesítői jelzését, amelyen a vizsgálati idő alatt a nyilvántartásban szerepel, és amely nem változtatható. A fajta azonosítása a vizsgálat ideje alatt a nyilvántartási szám alapján történik. (Azon fajták, melyek már szerepelnek az EU Közösségi Katalógusában, az eredeti néven kerülhetnek nyilvántartásra.)

## **2.6 Fajtanév bejelentése**

Amennyiben a bejelentő a fajta nevét a bejelentőíven nem adta meg, vagy azon változtatni akar, úgy azt külön kérés nélkül az utolsó vizsgálati év vetőmag beérkezésének határidejéig (III. 1.) kell megtenni (melléklet).

## **2.7 Egyéb általános tudnivalók**

### **2.7.1 Elismerés utáni ellenőrzés**

A NÉBIH a tartós tárolóban őrzött letéti minták és a fajtafenntartótól bekért vetőmag összehasonlításával a fajta fenntartását szűrőpróbaszerűen ellenőrzi.

### **2.7.2 Felkerülés a Nemzeti, az EU és az OECD fajtajegyzékre**

Az állami elismerésről szóló határozat kiadása után az állami elismerésben részesült fajták felkerülnek a Nemzeti Fajtajegyzékre. A Nemzeti Fajtajegyzék változásairól a NÉBIH tájékoztatja az Európai Unió Bizottságát (Brüsszel), amely gondoskodik az EU Közös Katalógusra vételről. A NÉBIH évente egy alkalommal küld jelentést az OECD tagállamok részére készülő jegyzék kiegészítéséhez.

### **2.7.3 Visszavonás a Nemzeti Fajtajegyzékről**

A bejelentő bármikor kérheti az elismerés visszavonását.

### **2.7.4 A Nemzeti Fajtajegyzéken való szereplés meghosszabbítása**

Az állami elismerés 2004. május 1. után 10 évre szól. A Fajtajogosult két évvel a lejárát előtt kérheti a fajta Állami Elismerésének meghosszabbítását, melyet a NÉBIH az előírt egyéves összehasonlító DUS vizsgálatok és adminisztratív eljárások lefolytatása után a Fajtaminősítő Bizottság elé terjeszt (melléklet).

## **3. Fajtakísérletek végrehajtása**

### **3.1 Kísérleti helyek száma**

Minimum 5 hely (minimum 3 értékelhető hely, melyből legalább egy más termesztési körzetből származik)

### **3.2 Kísérlet időtartama**

2 év

### 3.3 Kísérletek elrendezése, tenyészterület, parcellaméret

A kísérletek 4 ismétléses véletlen blokkalrendezésűek az állomásokra meghatározott randomizáció szerint beállítva.

Egy-egy kísérlet típusban maximum 35 fajta szerepelhet.

bruttó parcellaméret: 1,35 x 12,0 m

nettó parcellaméret: 1,35 x 9,20 m

sorok száma: 3 db

sortávolság: 45 cm

A sorok végén + 2-2 növényt el kell távolítani a betakarítás előtt szegélyhatás csökkentése érdekében.

Kórtani kísérleteknél: lásd 4.10.

A kísérlet elején és végén a szegélyparcellákon kívül 1-1 parcella rizomániára igen fogékony fajtát kell vetni (8 db/kísérlet), a talaj rizómia fertőzöttségének megállapítása érdekében.

### 3.4 Vetőmag beküldése, mennyiségi és minőségi előírások, határidők

#### 3.4.1 Beküldendő vetőmag mennyisége, minősége

Mennyisége: fajtajelölként 1 U (helyenként: 5000 drázsírozott vetőmag)

standardoknál 2 U kereskedelmi (fémzárolt) vetőmag

Minősége: Rendelet 5. sz. melléklete szerint. Nem megfelelő minőségű paraméterrel rendelkező vetőmag a kísérletekből kizárható. Minősége a mindenkor érvényes vetőmag rendelet (aktuálisan a 48/2004 FVM rendelet) előírásainak feleljen meg, melyet szűrőpróba szerint a NÉBIH ellenőriz.

Minőségi előírások: - csírázási % 80,0

- tisztasági % 99,0

A vetőmag minőségi tulajdonságait a bejelentő köteles közölni.

#### 3.4.2 Vetőmag beérkezési határideje

Március 1.

#### 3.4.3 Csávázás

2008 szeptemberétől központi csávázást végzünk. A beküldött vetőmagnak kémiai szerektől mentesnek kell lennie, a DUS parcellák vetőmagjával együtt küldhető.

#### 3.4.4 Beküldés

A vetőmag beküldéséről a bejelentőnek kell gondoskodnia. A vetőmagot az alábbi címre kell eljuttatni: NÉBIH FKÁ. Vetőmagelosztó, 2463 Tordas, Szabadság u. 2.

A Vetőmagelosztóban nyilvántartást vezetnek a beérkezett vetőmagokról.



### **3.5 Vetőmag szétosztás, kiszállítás**

A beérkezett vetőmagokból kell kimérni a kísérleti állomásonként szükséges vetőmag mennyiségeket. A fajtakísérleti referens elkészíti az éves kiszállítási tervet és Kísérleti Útmutatót, és megküldi a kísérletet végzőknek.

#### **3.5.1 Standard fajták vetőmagja**

Standard fajták vetőmagjának tárgyában a NÉBIH a bejelentőkkel évente egyeztet.

#### **3.5.2 Kísérleti vetőmag maradékok tárolása, kezelése**

A kísérletek lezárása után megmaradt növényanyagot a VEO megsemmisíti. Amennyiben a maradékra a beküldő igényt tart, ezt a beszállításkor írásban jelezni kell.

### **3.6 Kísérlet beállítása**

#### **3.6.1 A terület kiválasztása**

Kísérletet csak megfelelő kultúrállapotú, nehezen irtható gyomoktól és talajlakó állati kártevőktől, barázdáktól, és bakháaktól mentes, a talajféleségnek és termőréteg-mélységnek megfelelő művelésben részesített, homogén talajminőségű táblába szabad elhelyezni.

Kísérletet ismeretlen agrotechnikai előtörténetű, nem azonos előveteményű táblába elhelyezni nem szabad!

A kísérleti területet az elővetemény lekerülésétől a kísérlet vetéséig folyamatosan gyommentesen kell tartani. Kísérlet kísérlet után legalább 4 évig nem kerülhet ugyanarra a területre. Az előveteményre vonatkozó szakmai korlátozásokat be kell tartani.

#### **3.6.2 Tápanyag utánpótlás**

A kísérleti területre szerves trágyát kijuttatni csak a kísérlet előveteménye alá, vagy azt megelőzően szabad. A szerves trágyát, amennyiben az nem volt vizsgálva, a tápanyag mérlegbe nem kell beállítani. A műtrágya adagokat a kísérleti területre vonatkozó 1 éven belül elvégzett talaj-tápanyag vizsgálatra épített műtrágya mérleg alapján kell meghatározni, a termőtájról jellemző termésszinthez igazítva.

#### **3.6.3 Vegyszeres gyomirtás**

A vegyszeres gyomirtást a növényállományra nézve a lehető legkisebb várható fitotoxikus kárt okozó gyomirtó szerekkel szabad végezni. A gyomirtás után fellépő, többnyire nehezen irtható gyomok ellen kézi kapálással kell védekezni.

#### **3.6.4 Vetés**

Vetőágy előkészítés: a vetés napján, vetés előtt hengerezéssel.

Vetés napja: április 1-10.

Vetés módja: szemenkéntvető géppel 6-8 cm tőtávolságra

Tőszámbeállítás: 2-4 leveles korban, 23 cm növénytávolságra, 96 ezer tő/ha

### 3.6.5 Kísérleti parcellák jelzése, kezelése

A kísérleti parcellákat a NÉBIH a vetést követő 10 napon belül mind a négy ismétlésben ellátja egyértelmű, tartós jelzésekkel, és a parcellavégeket a kelés után kiegyenesíti úgy, hogy a parcellák hossza egyenlő legyen. Első ismétlésben a NÉBIH feltünteti a bejelentőíven szereplő nemesítői jelzést, a további ismétlésekben a randomizációs sorszámot.

Kísérletek jelzése: A1 = elsőéves fajtajelöltek

A2 = másodéves fajtajelöltek

### 3.6.6 Növényápolás, növényvédelem

Növényvédelmi eljárást csak a kultúrára nézve a lehető legkisebb várható fitotoxikus hatást okozó növényvédő szerrel szabad végezni.

Talajfertőtlenítés, gyomirtás: engedélyezett szerrel történhet, utóbbi esetében szükség szerint mechanikai védelmet kell alkalmazni.

Kártevők elleni védelem: Kelés után az állati kártevők (répabarkó) megjelenését folyamatosan figyelni kell és szükség esetén az ellene való védekezést el kell végezni.

Kórokozók elleni védelem: A levélbetegségek (cerkospóra, liztharmat) ellen megelőző kémiai védekezés szükséges. A fellépő betegség esetén az állomány fertőzöttségét fajtánként fel kell jegyezni, majd a védekezést el kell végezni.

### 3.6.7 Öntözés

A teljesítményvizsgálatok természetes csapadékviszonyok között folynak, kivételes esetben, ha a víz hiánya a kísérletek értékelését veszélyezteti, mérsékelt öntözés megengedhető.

## 3.7 Betakarítás

A betakarítást legkésőbb október 31-ig be kell fejezni. A betakarítást a parcellák mindkét végére vetett 2-2 szegélyrépa eltávolításával kell kezdeni. A nettó parcellahosszúság, melyről a termést mérjük, így 9,20 m. Egy-egy kísérlet típus valamennyi fajtájának betakarítását egy napon belül be kell fejezni.

### 3.8 Adatfelvételezés és a megfigyelőívhez kapcsolódó fogalmak értelmezése

#### 3.8.1 Vetés napja

Az a nap, amikor a vetés történt. Minden kísérlet típusnál külön fel kell jegyezni, valamint, ha több napon át tartott, mindegyiket fel kell jegyezni.

#### 3.8.2 Növényszám egyelés után

A növényszám megállapítását minden parcella mind három sorában el kell végezni.

#### 3.8.3 Egyelés napja

2, maximum 4 leveles állapotban. Minden kísérletnél külön fel kell írni.

#### 3.8.4 Felmagzó tövek száma

Minden ismétlésben a betakarítás előtt meg kell állapítani a magszárat hozó tövek számát és azok összegét kell fajtánként feltüntetni.

#### 3.8.5 Növényszám a betakarításkor

Mind a négy ismétlés nettó parcelláján betakarított répák darabszáma.

#### 3.8.6 Betakarítás napja

Legkésőbb október 31. A tényleges időpontot minden kísérletnél külön fel kell tüntetni.

#### 3.8.7 Termésmennyiség mérés

A gyökértermést a megtisztított répa tömege adja.

megtisztított répa (kg) = betakarított répatermés (kg) - levonás (kg)

levonás (kg) = (betakarított répatermés (kg) \* Magyar Cukor Zrt. levonás%) / 100

### 3.9 Beltartalmi vizsgálatok

Mintavétel célja: cukortartalom, K, Na, N – tartalom meghatározása, valamint a kinyerhető cukortermés és a kinyerhető cukortartalom kiszámítása. (MSZ 17045/2002).

Mintavétel módja: Minden parcella középső sora laboratóriumi minta. A parcella három sorának együttes betakarítása esetén a véletlen szedett, ismétlésenkénti 20 kg répa képezi a mintát.

Minta zárása és jelölése: biztonságos lezárás, kívül-belül olvasható jelölés.

### 3.10 Növénykórtani megfigyelések

#### 3.10.1 Rizománia tolerancia vizsgálat

Kórokozó: (*Beet necrotic yellow vein virus*)

Státusa: Kötelezően vizsgálandó betegség.

Indoklás: Az Országos Mezőgazdasági Fajtaminősítő Bizottság 2005. dec. 8.-ai állásfoglalása alapján, csak rizománia toleráns cukorrépaajtát lehet állami elismerésben részesíteni.

Vizsgálat típusa: spontán fertőzések értékelése a teljesítménykísérletekben.

Vizsgálat időpontja: a tenyészidőszak folyamán figyelni kell a lombozaton megjelenő tüneteket, a gyökérzetén kialakuló jellegzetes tüneteket („szakállas répa”) legkésőbb a betakarításkor kell ellenőrizni.

Vizsgálat módszere: Minden teljesítmény kísérletben szerepeltetünk betegségre fogékony fajtát, jelenleg a Sylvia fajtát, mint jelző növényt. Azokon a kísérleti helyeken, ahol a fogékony fajta lombozatán és gyökérzetén megjelennek a betegség tünetei, a kinyerhető cukortermés alapján elvégezhető a toleranciaszint megállapítása.

Adatközlés:

A fajta rizomániára toleráns jelzést kap, amennyiben a vizsgálati módszertan 4.2.2. pontjában leírtaknak eleget tesz.

### 3.10.2 A cercospóra provokációs vizsgálat

Kórokozó: (*Cercospora beticola*)

Státusa: Kötelezően vizsgálandó betegség

Indoklás: a cercospórás levélfoltosság a cukorrépa gazdaságilag legjelentősebb károkat előidéző betegsége.

Vizsgálat típusa: 1. provokációs kísérlet 1 helyen beállítva (Iregszemcse),  
2. a természetes fertőzöttség értékelése a teljesítmény kísérletekben, ha a fertőzési nyomás lehetővé teszi a fogékonyság-különbségek megállapítását.

Vizsgálat időpontja: augusztus 1. és szeptember 10. között értékelhetjük a levélzet fertőzésének mértékét bonitálással. Augusztus utolsó dekádjában **kötelező** a kísérlet bonitálása.

Vizsgálat módszere: a teljesítmény kísérletekben maximum egy fungicidus állomány permetezés engedélyezet az üzemi gyakorlatnak megfelelően.

A betegség-provokáció módszere:

évente a cercospórás levélragyával fertőzött lomb begyűjtése az iregyszemcsei provokációs kísérlet fogékony fajtáiról, illetve spontán fertőzések fellépése esetén több kísérleti helyről. A fertőző anyag száraz, hűvös helyen való átteleltetése, majd a vizsgálat évében a mesterséges fertőzés elvégzése: jellemzően július elején, egy érkező hidegfront (esős periódus) előtt a lomb beáztatása, majd a gomba konídiumait tartalmazó szűrlet kipermetezése a kísérleti parcellákra.

**Értékelés:** a fertőzött levélfelület bonitálása 1-10-es skálán (fertőzött levélfelület %) akkor, amikor a fogékonyság-különbségek megnyilvánulnak.

Rezisztencia-kategóriákba való besorolás: a mindenkori kísérleti átlagot 100%-nak tekintve, a fajtajelölteket 5 rezisztenciakategóriába soroljuk be (1=rezisztens, 2= mérsékelten rezisztens, 3=közepesen fogékony, 4=közepesnél fogékonyabb, 5= nagyon fogékony.

### 3.10.3 Répa lisztharmat

**Kórokozó:** (*Erysiphe communis*)

**Státusa:** Esetlegesen vizsgálandó betegség

**Indoklás:** a répa lisztharmat a cercospóras levélfoltosságot követően a cukorrépa második gazdaságilag jelentős betegsége

**Vizsgálat típusa:** spontán fertőzések értékelése a teljesítménykísérletekben

**Vizsgálat időpontja:** augusztus 1. és szeptember 10. között értékelhetjük a levélzet fertőzésének mértékét bonitálással. Augusztus utolsó dekádjában **kötelező** a kísérlet bonitálása.

**Vizsgálat módszere:** a teljesítmény kísérletekben maximum egy fungicides állomány permetezés engedélyezett az üzemi gyakorlatnak megfelelően

**Adatközlés:** a fertőzöttség mértékét levélfelület %-ban kell megadni

### 3.11 A kísérletek növénykórtani értékelhetősége

Az adatfelvételezést csak azokban a kísérletekben kell elvégezni, amelyekben a fertőzés mértéke (fertőzési nyomás) lehetővé teszi a fajták fogékonyságbeli különbségeinek megnyilvánulását, azaz a mindenkori fajtasor legfogékonyabb genotípusának fertőzöttsége eléri, vagy meghaladja a 20%-ot (fertőzött felület % vagy fertőzött db %). Ezekben, az esetekben a kísérlet valamennyi ismétlésében el kell végezni a felvételezést.

### 3.12 A fajták növénykórtani besorolása

A fajtákat fertőzöttségük mértéke alapján 5 fogékonysági kategóriába soroljuk be a mindenkori kísérleti átlag függvényében.

Ha a fertőzöttség kísérleti átlaga < 50 % , a besorolás az egyes fajták fertőzöttségének a kísérleti átlagtól való eltérésén alapszik.

A kísérleti átlagot 100 %-nak (bázisnak) tekintve az adott fajta:

rezisztens (1), ha fertőzöttsége nem haladja meg a kísérleti átlag értékének 25,0 %-át;

mérsékelten rezisztens (2), ha fertőzöttsége a kísérleti átlag értékének 25,1-75,0 %-a;

közepesen fogékony (3), ha fertőzöttsége a kísérleti átlag értékének 75,1-125,0 %-a;

közepesnél fogékonyabb (4), ha fertőzöttsége a kísérleti átlag értékének 125,1-175,0 %-a ;

nagyon fogékony (5), ha fertőzöttsége meghaladja a kísérleti átlag 175 %-át.

Ha a fertőzöttség kísérleti átlaga > 50 %, a besoroláskor a tényleges fertőzöttség százalékos értékei a rezisztencia/fogékonyaság következő fokozatainak felelnek meg:

- (1) 0 - 20 % = rezisztens,
- (2) 21 - 40 % = mérsékelten rezisztens
- (3) 41 – 60 % = közepesen fogékony
- (4) 61 – 80 % = közepesnél fogékonyabb
- (5) 81 – 100 % = nagyon fogékony

A fajta egy adott vizsgálati évre vonatkozó növénykórtani minősítését (1-5) az abban az évben beállított provokációs és/vagy teljesítménykísérletek alapján megállapított fogékonyasági kategóriák számtani átlaga adja, a lefelé kerekítés szabálya szerint. A végső minősítést a vizsgálati években kapott kategóriák átlagával állapítjuk meg, a fentiekben leírt módon.

Ha egy bizonyos betegség vonatkozásában az ugyanazon fajtára megállapított fogékonyasági kategóriák között 2 -nél nagyobb különbség mutatkozik, nem képezünk átlagot. Ezekben az esetekben az „ellentmondásos viselkedés” megjegyzés kerül a döntési táblázatba, és a Fajtamínősítési Bizottság dönt az adat felhasználhatóságáról.

## 4. A gazdasági érték megállapítása

### 4.1 Gazdasági értéket meghatározó tulajdonságok

Mért adatok: - répatermés, t/ha

- cukortartalom, %

- K, Na, N tartalom, mmol/100 g

A VCU tulajdonságok értékelése a véletlen blokkrendezés szerinti egytényezős kísérletek szokásos metodikája szerint történik (lásd: Dr. Sváb János: Biometriai módszerek a kutatásban. *Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1981. Harmadik, átdolgozott és bővített kiadás*).

A hiányzó helyeket statisztikai adatpótlási módszerrel vesszük figyelembe.

- Számított adatok:
- hektáronkénti kinyerhető cukortermés, t/ha
  - kinyerhető cukortartalom, %  $p - (0,12 \times (K + Na) + 0,24 \times N + 1,08)$   
 $p = \text{polarizáció, mért cukortartalom}$
  - melasztartalom, %:  $(0,12 \times (K + Na) + 0,24 \times N + 0,48)$
  - sűrűléltisztasági hányados, %

Növénykórtani tulajdonságok: lásd: 3.10.

## 4.2 Előterjesztés szempontjai

### 4.2.1 Cukortermés

A hektáronkénti kinyerhető cukortermés, amelynek a minimum szintjét a mindenkori standardok átlaga adja. SzD 5%-os határon belül a hektáronkénti kinyerhető cukortermés eltérés figyelembe vehető az egyéb célú tulajdonsággal rendelkező cukorrépáknál.

#### Egyéb célú tulajdonságok:

Rhizoctonia solani rezisztencia

Macrophomina phaseolina rezisztencia

Heterodea schachtii tolerancia

### 4.2.2 Növénykórtani tulajdonságok

#### 4.2.2.1 Rizománia tolerancia:

Az Országos Mezőgazdasági Fajtaminősítő Bizottság 2005. dec. 8.-ai állásfoglalása alapján, csak rizománia toleráns cukorrépa fajtát lehet állami elismerésben részesíteni.

Azokat a fajtajelölteket minősítjük rizománia-toleránsnak (Rz), amelyek kinyerhető cukortermése eléri, vagy meghaladja a rizománia-toleranciát hordozó és jó gazdasági értékű standard fajták átlagát, vagy a 4.2.1. pont alatt szereplő feltételek fennállása esetén, egyéb célú tulajdonság SzD 5%-os hektáronkénti kinyerhető cukortermés eltérés határon belül figyelembe vehető.

#### 4.2.2.2 Cerkospóra rezisztencia:

Azok a fajtajelöltek kapják meg a cercospóra-rezisztens (Cr) minősítést, amelyeket az 1-es és 2-es kategóriákba sorolunk be (a többi esetben a kategória szerinti megnevezést használjuk. Az állami elismerést nem kaphatja meg az a fajta, amely mindkét évben a cercospóra rezisztenciára 5-ös besorolást kapott.

## 5. Az előterjesztés feltételei

Ha a fajtajelölt a DUS követelményeknek és a pozitív előterjesztés alapszempontjainak megfelelt, valamint a gazdasági vizsgálatokban korlátozó tényező nem zárja ki, állami elismerési javaslattal kerül előterjesztésre.

## 6. Standardok használata

A standard a tulajdonságaik összességében legkedvezőbb fajták közül választható. Egy kísérletben a növényfaj jelentőségétől függően 2-3 standardot célszerű alkalmazni. Évente csak egy standard váltható le vizsgálati csoportonként. A kiválasztás minőségi és mennyiségi szempontok alapján történik. Az új standardot a bejelentőkkel történt egyeztetés után lehet kijelölni. A standardváltást a Fajtaminősítő Bizottságnak be kell jelenteni, és nyilvánosságra kell hozni.

## 7. Tájékoztatás, adatközlés

### 7.1 Általános tudnivalók

Gazdasági értékvizsgálatok éves eredményeit a Hivatal elektronikus formában a bejelentők részére december folyamán eljuttatja.

Kísérletek megtekintése csak kísérővel (fajtakísérleti referens/állomásvezető) és egyeztetett időpontban kerülhet sor.

### 7.2 Részeredmények közlése

Terméseredmények:	november 30.
Beltartalmi vizsgálatok eredményei:	december 15.
Növénykórtani eredmények:	november 30.
Éves jelentés:	január 31.
Előterjesztés készítése:	Fajtaminősítő Bizottság ülése előtt két héttel
Bizottsági ülés	február második fele



## 8. Kísérlet elbírálása

### 8.1 Kísérlet elfogadása

A kísérleti parcellák jelölése rendben megtörtént.

A kísérleti terület az egész tenyészdő folyamán megfelelő kultúrállapotban volt, beleértve az ellenőrző utakat is.

A növényzet a fajtára jellemző módon egyenletesen fejlődik, tápanyaghiány, talajfoltok (talajhibák), agrotechnikai hibák nem teszik kiegyenlítetté.

Nem érte jelentős elemi kár.

Az előírt megfigyeléseket, méréseket a kijelölt határidőre elvégezték, és ezt megfelelően dokumentálták, az adatokat rögzítették, továbbították.

### 8.2 Kísérlet kizárása

A kísérlet kizárásáról a fajtakísérleti referens vagy állomásvezető javaslatára az osztályvezető dönt.

## 9. DUS vizsgálatok

### 9.1 Gyakorlati végrehajtása

Azonos a gazdasági érték meghatározó kísérletekkel, kivéve:

#### 9.1.1 A vetőmagra vonatkozó egyéb előírások

Ha a vizsgálatok alapján a fajtát regisztrálják, akkor a kísérleti célra beküldött vetőmag maradéka a tartós tárolóba kerül. A regisztráció időtartama alatt a NÉBIH az etalon mintát a szükségletnek megfelelően felújítja.

Ha a fajta nem kerül regisztrálásra, akkor a maradék vetőmagot vagy

- a bejelentő írásbeli kérelmére a NÉBIH az illető fajra megadott vetőmag beküldési határidő után egy hónapon belül visszaszolgáltatja a bejelentőnek. Egy hónap után a vetőmag jegyzőkönyv felvétele mellett selejtezésre kerül.
- a bejelentő írásbeli kérelmére a NÉBIH jegyzőkönyv felvétele mellett leselejtezi.
- a bejelentő általános engedélye alapján, amennyiben a fajtát bármelyik UPOV hatóság már regisztrálta vagy oltalmazta, a tartós tárolóba referenciafajtaként letárolja.
- vagy ha a fajtajelölt DUS vizsgálati szempontból értékes tulajdonsággal rendelkezik és a bejelentő nem tart igényt a vetőmagra, példafajtaként a tartós tárolóba letárolásra kerül.

### 9.1.2 Vizsgálati irányelv

A cukorrépa DUS vizsgálata nemzeti irányelv alapján történik, melynek száma: 2013.05.

## 9.2 Kísérletek beállítása és végrehajtása

Azonos a gazdasági érték meghatározás kísérletekkel.

## 9.3 Tulajdonságtáblázat

Melléklet

## 9.4 Gélelektroforézises vizsgálat

Nincs.

## 9.5 Laboratóriumi vizsgálat

- citológiai vizsgálat (ploiditás vizsgálat)
- germitás vizsgálat
- hypokotil szín-meghatározása

## 9.6 A DUS vizsgálati eredmények megállapítása, döntési szabályok

### 9.6.1 Megkülönböztethetőség

A fajta megkülönböztethető, ha az EU közös fajtakatalógusán lévő fajtáktól világosan megkülönböztethető.

Minőségi tulajdonságoknál két fajta között akkor tekinthető a különbség világosnak, ha egy vagy több tulajdonság esetében a kifejeződési értékek két különböző fokozatba esnek. Nem valódi minőségi és vizuálisan regisztrált mennyiségi tulajdonságoknál a különbség akkor világos, ha az összehasonlított fajták közötti különbség nagyobb, mint a tulajdonságok kifejeződésének fajtán belüli szóródása (minimum distance).

Mért mennyiségi tulajdonságoknál a különbség akkor világos, ha egy vagy több tulajdonság esetén a felvételezett értékek közötti különbség statisztikai módszerrel igazolt (t-próba, varianciaanalízis, a megkülönböztethetőség százalékos módszere).

### 9.6.2 Egyöntetűség

Egy fajta egyöntetű, ha az elűtő növényegyedeinek száma nem haladja meg a nemzeti vizsgálati irányelvben előírt határértéket.

### 9.6.3 Állandóság

Az állandóságot a DUS vizsgálat során nem figyeljük meg, azt a fajtafenntartótól a később bekért vetőmagnak az etalon vetőmaggal történő összehasonlításával ellenőrizzük. Döntési alapelv: amelyik fajta a DUS vizsgálat során egynemű, az állandónak tekinthető.

## 9.7 Egyéb DUS vizsgálati tudnivalók

### 9.7.1 Kiértésítés

A DUS problémákról a bejelentő /képviselő /nemesítő kiértésítését az észlelést követően, lehetőség szerint azonnal meg kell tenni (probléma személyes bemutatása a kísérletben), míg az írásos rögzítésére az időközi jelentésben kerül sor.

A végleges jelentést legkésőbb a Fajtaminősítő Bizottság üléséig el kell készíteni.

### 9.7.2 Állami elismerés meghosszabbítása

Az állami elismerés meghosszabbításának vizsgálati időtartama, a letéti felújító vizsgálattal megegyező módon, egy vizsgálati ciklus. A meghosszabbítás követelményeinek csak akkor felel meg a fajta, ha ebben a vizsgálati ciklusban a DUS-vizsgálat során eleget tesz a fajtaazonosság és egyöntetűség (morfológiailag nem különbözik az eredeti letéti mintából felnevelt növény fajtaleírásától) követelményeinek. (Rendelet 18.§ 2. és 4. bekezdései). Amennyiben az egyöntetűség vizsgálata során probléma lép fel, az állami elismerés meghosszabbításának DUS-vizsgálata új vetőmaggal, még további egy évvel meghosszabbítható.

## 10. Előterjesztés tartalma

### 10.1 Az előterjesztés feltételei

A DUS vizsgálatok eredményességéről a NÉBIH közvetlenül, a Fajtaminősítő Bizottság közreműködése nélkül dönt.

A gazdasági értékvizsgálatok lezárása után pozitív DUS vizsgálati eredménnyel a fajtát a NÉBIH állami elismerésre vagy a vizsgálatok megszüntetésére a Fajtaminősítő Bizottság illetékes szekciója elé terjeszti.

### 10.2 Az előterjesztés tartalma

Egy-egy faj fajtájának előterjesztését egy bevezető nyitja meg, amely az illető faj termesztésének, fajtaellátottságának helyzetét mutatja be, illetve egyéb idevonatkozó információt közöl. Fajtánként szöveges előterjesztés készül a Rendelet 17§(2) alapján.

Fajonként egy döntési táblázat készül, amely tartalmazza a döntéshez felhasználható tulajdonságokat és az egyes tulajdonságoknál előírt döntési kritériumokat. Az előterjesztés tartalmazza a második évi évenkénti, és az összevont kísérleti eredményeket tartalmazó táblázatokat.

A kísérleti eredményeket tartalmazó táblázatokat a bejelentő a saját fajtája vonatkozásában kézhez kapja. Az összesített előterjesztési anyag a Fajtaminősítő Bizottság illetékes szekciója tagjainak kerül megküldésre.

## **11. A NÉBIH nemzetközi tájékoztatási kötelezettsége**

A fajta bejelentéséről, a bejelentés visszavonásáról, a fajta állami elismeréséről, illetve az állami elismerés megszüntetéséről, továbbá a fajtanév és a fajtafenntartó változásáról az EU Bizottságot és a tagországok hatóságait tájékoztatni kell.

A CPVO részére az alábbi információkat kell megadni, amelyet javasolnak hivatali kiadványban is közzétenni:

- a bejelentés napja,
- a fajta nyilvántartási száma,
- a javasolt fajtanév,
- a fajta nemesítői jelzése,
- a nemesítő neve és címe,
- a bejelentések visszavonása,
- a bejelentések visszautasítása,
- az állami elismerés megadása.