


MÁK

	Verzió:	NEBIH/2/1
	Készítette:	Dr. Fehér Marianna Gyócsi Piroska
	Lektorálta:	Csapó József
	Hatályos:	2018.07.01.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	5
2. Általános rész	5
2.1. Bejelentés kezdeményezése	5
2.2. Bejelentés elfogadása.....	5
2.3. Vizsgálat szüneteltetése, megszűnése, bejelentések visszavonása, meghosszabbítása	5
2.3.1. A vizsgálat szüneteltetése	5
2.3.2. Vizsgálat megszűnése	6
2.3.3. Vizsgálat meghosszabbítása.....	6
2.4. Új fajtafenntartó bejegyzése.....	6
2.5. Bejelentések nyilvántartása.....	6
2.6. Fajtanév bejelentése	6
2.7. Egyéb általános tudnivalók	6
2.7.1. Elismerés utáni ellenőrzés	6
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
3. Gazdasági értékvizsgálatok gyakorlati végrehajtása	7
3.1. Kísérleti helyek száma	7
3.2. Kísérlet időtartama.....	7
3.3. Kísérletek elrendezése, tenyészterület, parcella méret.....	7
3.4. Vetőmag beküldése, mennyiségi és minőségi előírások, határidők	8
3.4.1. Beküldendő vetőmag mennyisége.....	8
3.4.2. Vetőmag beérkezési határideje	8
3.4.3. Csávázás	8
3.4.4. Beküldés	8
3.5. Vetőmagszétosztás, kiszállítás	8
3.5.1. Standard fajták vetőmagja.....	8
3.5.2. Kísérleti vetőmag maradékok tárolása, kezelése.....	8
3.6. Kísérlet beállítása	9
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	9
3.6.6. Növényápolás, növényvédelem	10
3.6.7. Öntözés	10
3.7. Betakarítás.....	10
3.8. Adatfelvételezés és a megfigyelőívhez kapcsolódó fogalmak értelmezése	10
3.8.1. Vetés napja.....	10

3.8.2. Kelés napja	10
3.8.3. Télállóság.....	10
3.8.4. Kezdeti fejlődés erőssége	11
3.8.5. Virágzás kezdete	11
3.8.6. Állóképesség	11
3.8.7. Betakarítás napja	11
3.8.8. Termésmennyiség mérés	11
3.9. Beltartalmi vizsgálatok	11
3.10. Növénykórtani megfigyelések.....	12
3.11. A fajták növénykórtani besorolása.....	12
4. A gazdasági érték megállapítása	13
4.1. Gazdasági értéket meghatározó tulajdonságok.....	13
4.1.1. Termőképesség	13
4.1.2. Télállóság (őszi mák)	14
4.1.3. Állóképesség	14
4.1.4. Beltartalmi tulajdonságok.....	14
4.2. Előterjesztés szempontjai	14
4.2.1. Termőképesség	14
4.2.2. Beltartalom	14
5. Előterjesztés általános feltételei	14
6. Standardok használata.....	14
7. Tájékoztatás, adatközlés	15
7.1. Általános tudnivalók.....	15
8. Kísérlet elbírálása	15
8.1. A kísérlet elfogadása	15
8.2. Kísérlet kizárása	15
9. DUS vizsgálatok	16
9.1. Gyakorlati végrehajtása.....	16
9.1.1. Vizsgálati helyek száma	16
9.1.2. Vizsgálat időtartama	16
9.1.3. A fajta bejelentésének és visszavonásának határideje.....	16
9.1.4. A vetőmag beérkezésére, mennyiségére és minőségére vonatkozó előírások.....	16
9.1.5. A vetőmag kezelése a vizsgálat befejezése után	16
9.1.6. Vizsgálati irányelv száma.....	17
9.2. Kísérletek beállítása és végrehajtása.....	17
9.2.1. Parcellák jelölése.....	17
9.2.2. Parcella adatok.....	17
9.2.3. Vetés módja és ideje	17
9.2.4. Tőszámbeállítás.....	17
9.2.5. Öntözés	17

9.2.6. Növényvédelem és növényápolás	17
9.2.7. Vizsgálati minták begyűjtése.....	17
9.3. Tulajdonságtáblázat	18
9.4. Laboratóriumi vizsgálat	18
9.5. A DUS vizsgálati eredmények megállapítása, döntési szabályok	18
9.5.1. Megkülönböztethetőség	18
9.5.2. Egyöntetűség.....	18
9.5.3. Állandóság.....	18
9.6. Egyéb DUS vizsgálati tudnivalók.....	19
9.6.1. Kiértesítés.....	19
9.6.2. Állami elismerés meghosszabbítása	19
10. Előterjesztés tartalma	19
11. NÉBIH NKI nemzetközi tájékoztatási kötelezettsége	20

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 Növénytermesztési és Kertészeti Igazgatósága (továbbiakban: NÉBIH NKI) végzi és azt a Fajtaminősítő Bizottság jóváhagyása után mind a bejelentőnek mind a NÉBIH NKI-nak 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.

Tartalmi és formai követelményeket jogszabály írja elő.

2.2. Bejelentés elfogadása

A fajtabejelentések folyamatosak, de az adott tenyészidőszakra 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 NKI elfogadás nélkül visszaküldi. A beérkezett bejelentőívek elfogadásáról a NÉBIH NKI 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 legkésőbb a vetőmag beérkezésének határidejéig írásban kell közölni.

2.3.2. Vizsgálat megszűnése

Az NÉBIH NKI a vizsgálatokat a Rendelet 13.§ (3)-(4) alapján szünteti meg.

A már kísérletbe állított fajtákra vonatkozó bejelentéseket a bejelentő írásban visszavonhatja. Tárgyévre vonatkozóan a visszavonást a vetőmag beérkezési határidőig (január 15. ill. augusztus 30.) kell megtenni.

2.3.3. Vizsgálat meghosszabbítása

Amennyiben a vizsgálat a fajta hibájából meghiúsul, a vizsgálat ideje legfeljebb egy évvel meghosszabbítható.

2.4. Új fajtafenntartó bejegyzése

Az államilag elismert - oltalom alatt nem álló - fajták hazai fajtafenntartására újabb fajtafenntartó(k) jelentkezhet(nek) be az erre szolgáló bejelentőíven (F405). A bejelentés alapján a NÉBIH NKI ellenőrzi a bejelentési dokumentációt, a fajtafenntartás eredményességét, és az új fajtafenntartótól bekért vetőmagot (szaporítóanyagot) egyéves DUS vizsgálatban összehasonlítja a referencia gyűjteményben lévő vetőmaggal (szaporítóanyaggal). Ha a fajtafenntartás összehasonlításának eredménye pozitív, akkor a NÉBIH NKI előterjesztést készít a Fajtaminősítő Bizottság részére az újabb fajtafenntartó bejegyzésére.

2.5. Bejelentések nyilvántartása

A NÉBIH NKI 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. 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 kezdetén március 15-ig kell megtenni. (ld. melléklet)

2.7. Egyéb általános tudnivalók

2.7.1. Elismerés utáni ellenőrzés

A NÉBIH NKI a letéti minták szántóföldi összehasonlítását 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 NKI tájékoztatja az Európai Unió Bizottságát (Brüsszel), amely gondoskodik az EU Közös Katalógusra vételről. A NÉBIH NKI 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, mely a tárgyévet követő év január 1-én lép életbe.

2.7.4. A Nemzeti Fajtajegyzéken való szereplés meghosszabbítása

Az állami elismerés 2004. május 1. után bejelentett fajtajelöltek esetén 10 évre szól. A Fajtabejelentő két évvel a lejárat előtt kérheti a fajta Állami Elismerésének meghosszabbítását az F405 nyomtatványon. A kérelmet a NÉBIH NKI az előírt egyéves összehasonlító DUS vizsgálatok, és adminisztratív eljárások lefolytatása után a Fajtaminősítő Bizottság elé terjeszti.

3. Gazdasági értékvizsgálatok gyakorlati végrehajtása

3.1. Kísérleti helyek száma

6 hely (minimum 2 értékelhető hely)

3.2. Kísérlet időtartama

2 év

3.3. Kísérletek elrendezése, tenyészterület, parcella méret

A kísérletek 4 ismétléses véletlen blokkelrendezésűek az állomásra meghatározott randomizáció szerint beállítva.

bruttó parcellaméret:	1,40 x 9,20m
nettó parcellaméret:	1,40 x 8m
sor- x tőtávolság:	24 x 5cm (tőtáv beállítása egyeléssel, 4-6 tőleveles korban)
sorok száma:	6db
vetésmélység:	1cm

3.4. Vetőmag beküldése, mennyiségi és minőségi előírások, határidők

3.4.1. Beküldendő vetőmag mennyisége

A Rendelet 5. sz melléklete szerint. Nem megfelelő minőségű paraméterrel rendelkező vetőmag a kísérletekből kizárható. Minősége nem lehet rosszabb, mint a mindenkor érvényes rendelet előírása, melyet szűrőpróbaszerűen a NÉBIH NKI ellenőriz.

3.4.2. Vetőmag beérkezési határideje

január 15. (tavaszi)

augusztus 30. (ősz)

3.4.3. Csávázás

A kísérletben csak csávázatlan vetőmag használható fel.

A gazdasági értékvizsgálatához és a DUS vizsgálatához szükséges vetőmag mennyiségét (1 kg-ot) egyben és csávázatlanul kell beküldeni.

3.4.4. Beküldés

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

A Vetőmagelosztóban nyilvántartást vezetnek a beérkezett vetőmagokról.

3.5. Vetőmagszétosztás, 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. A Kísérleti Útmutatót a szántóföldi osztály vezetője írja alá.

3.5.1. Standard fajták vetőmagja

Standard fajták vetőmagjának tárgyában az NÉBIH NKI 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.

3.6.2. Tápanyag utánpótlás

A kísérleti területre szerves trágyát kijuttatni csak a kísérlet előveteménye alá, vagy azt megelőzően szabad. A műtrágya adagokat a kísérleti területre vonatkozó 1 éven belül elvégzett talaj-tápanyag vizsgálatra épített műtrágyamérleg 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 engedélyezett gyomirtó szerekkel szabad végezni.

3.6.4. Vetés

A vetés javasolt ideje: február 15 - március 20. (tavaszi) szeptember 15 - október 10. (ősz)

3.6.4.1. Vetés módja, paraméterei

A vetőmagokkal együtt minden állomás megkapja a kísérlet vetésére vonatkozó útmutatót a Szántóföldi Növények Fajtakísérleti Osztályától. Az útmutatóban a fajtasorrendet közöljük, és a különleges igényeket. Csak kezeletlen vetőmag vethető el. (A tőszámbeállítás céljából alkalmazott sugárkezelte magkeverék használata tilos.) A kísérlet vetését úgy ütemezzük, hogy kísérleti mennyiséget egy nap alatt elvethessünk. Vetés után a területet hengerezni kell.

A kísérletben csak olyan fajta vethető, melynek csírázási %-a és tisztaság %-a a kívánalmaknak megfelel.

Az egyelést 4-6 tőleveles korban végezzük.

3.6.5. Kísérleti parcellák jelzése, kezelése

A kísérleti parcellákat az NÉBIH NKI a vetést követő 10 napon belül mind a négy ismétlésben ellátja egyértelmű, tartós jelzésekkel. A parcellavégeket kelés után ki kell egyenesíteni úgy, hogy a parcellák hossza egyenlő legyen. Az első ismétlésben az NÉBIH NKI feltünteti a bejelentőívben szereplő nemesítői jelzést, a további ismétlésekben a randomizációs sorszámot.

3.6.6. Növényápolás, növényvédelem

A növényvédelmi eljárást csak a kultúrára nézve a lehető legkisebb várható fitotoxikus hatást okozó növényvédőszerrel lehet végezni.

Talajfertőtlenítés: engedélyezett szerrel történhet.

Gyomirtás: gyomirtás engedélyezett gyomirtó szerrel történhet.

Kártevők elleni védelem: a kísérletet minden állati kártevőtől meg kell védeni.

Kórokozók elleni védelem: gombabetegségek ellen vegyszeres védekezés nem alkalmazható.

3.6.7. Öntözés

A teljesítményvizsgálatok természetes csapadékviszonyok között folynak. Öntözés csak kelesztés, vagy a növényállomány megmentése céljából végezhető, az állomásvezető tájékoztatása alapján, a fajtakísérleti referens hozzájárulásával.

3.7. Betakarítás

Ideje: az adott fajta érésekor

Módja: kézi. A tokokat max. 10 cm-es szárrésszel fajtánként levágják, majd vászonzsákokba gyűjtik és a cséplésig a szétrakott zsákokban tárolják.

3.8. Adatfelvételezés és a megfigyelőívhez kapcsolódó fogalmak értelmezése

3.8.1. Vetés napja

Az a nap, amikor a vetés történt. Ha több napon át tartott, mindegyiket fel kell jegyezni.

3.8.2. Kelés napja

Az a nap, amikor az állomány 50%-a kikelt.

3.8.3. Télállóság

Az őszi fajtáknál ősszel és kitavaszkodáskor vételezzük fel a növényállományt. Ősszel és tavasszal ismétlésenként a 3. és 4. sorban a parcella közepén 2 fm-t kijelölünk és az ott található növényszámot feljegyezzük.

Bonitált érték, kipusztulási % alapján:

80-100 % = 1

80- 60 % = 3

60- 40 % = 5

40- 20 % = 7

20- 0 % = 9

3.8.4. Kezdeti fejlődés erőssége

9-1 értékszámmal kell értékelni a fajták között mutatkozó különbséget.

9 értékkel a legerősebbet, 1 értékkel a leggyengébben fejlődő fajtát kell jelölni.

3.8.5. Virágzás kezdete

A 10%-os virágzás napja

3.8.6. Állóképesség

A betakarítás előtt ismétlésenként kell megállapítani bonitálással az alábbiak szerint:

9 = kiváló - a növény függőlegesen áll (90%)

7 = jó - a növény a függőlegeshez viszonyítva 60-90% közötti mértékben dőlt

5 = közepes - a növény a függőlegeshez viszonyítva 30-60% közötti mértékben dőlt

3 = gyenge - a növény a függőlegeshez viszonyítva 0-30% közötti mértékben dőlt

1 = rossz - a növény a földön fekszik (0%)

3.8.7. Betakarítás napja

Éréskor az a nap, mikor a növény színe szalmasárga, a tok kemény és rekeszfaláról a magok már leperegtek.

3.8.8. Termésmennyiség mérés

A betakarításkor mért termés tömege (kg/parcella)

toktermés tömege (kg/ha, 8-10 cm-es szárrésszel)

magtermés tömege (kg/ha)

3.9. Beltartalmi vizsgálatok

Mintavétel célja: alkaloidtartalom (morfin, kodein, tebain, narkotin) meghatározása

Mintavétel módja: hat kísérleti helyről, a négy ismétlés átlagából 0,2 kg tok mintát kell venni csépléskor és a szármagmaradványokat le kell vágni az összetört tokokról.

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

Minta beküldése: NÉBIH NKI Tordas FKA

Minta vizsgálata: NÉBIH ÉTbi TNRL

3.10. Növénykórtani megfigyelések

Mákperonoszpóra (*Peronospora arborescens*)

Helminthospóriumos levélfoltosság (*Helminthosporium papaveris*, teleomorf: *Pleospora pellita*)

Baktériumos gyökér- és szárrothadás (*Erwinia carotovora*)

Fuzáriumos hervadás és –tőrothadás (*Fusarium oxysporum*, *Fusarium* spp.)

Korompenész (*Stemphylium* spp.)

Státusa és típusa: természetes fertőzés fellépése esetén vizsgálandók

Indoklás: Az állami elismerés nincs kórtani feltételhez kötve. A fajták betegségekkel szembeni viselkedése azonban fontos értékmérő tulajdonság, melyre vonatkozó eredményeinket a Leíró Fajtajegyzékben kell feltüntetni.

Vizsgálat időpontja: A felvételezést csak abban az esetben kell az adott kísérletben végrehajtani, ha bármelyik ismétlésben legalább 1 fajta fertőzöttsége eléri vagy meghaladja a 20 %-ot.

Vizsgálat módszere: A fertőzöttség mértékét a tünetek típusának megfelelően a fertőzött db% megállapításával vagy a fertőzött növényfelület becslésével (bonitálással) végezzük el, amelyhez 0 – 5 terjedelmű skálát használunk. A bonitálási skála legkisebb léptéke 0,25 egység, amely 5 %-os borításnak felel meg. Az ennél kisebb mértékű fertőzés esetén a „nyom” értéket kell adni, amely a fertőzés számszerű mértékét 1 %-ban határozza meg.

Adatközlés: A fertőzöttség mértékét a betegségtünetek típusától függően összességében vagy külön-külön a levél, a szár és a tok felületén találhatjuk. Hogy a vizsgálatunk pontosan mely felületre terjedt ki, azt az adat mellett feltüntetett dimenzióknak kell tartalmaznia pl. fertőzött tő db%, fertőzött tok db%, fertőzött levélfelület %, stb.

3.11. A fajták növénykórtani besorolása

A fajtajelölteket/fajtákat fertőzöttségük mértéke alapján 5 fogékonysági kategóriába soroljuk be a mindenkor 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/fogékonyág 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 fajtajelölt egy adott vizsgálati évre vonatkozó növénykórtani minősítését (1-5) az abban az évben beállított provokációs és/vagy teljesítmény kísérletek alapján megállapított fogékonyági 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 fogékonyági kategóriák között kettőnél nagyobb különbség mutatkozik, nem képezünk átlagot. Ezekben az esetekben az „ellentmondásos viselkedés” megjegyzés kerül a döntési táblázatba, és a Fajtaminősítési Bizottság dönt az adat felhasználhatóságáról.

Ha a fajtajelölt valamely vizsgált betegségre nagymértékű fogékonyágot (5) mutat, akkor egy éves kórtani vizsgálat is elegendő a negatív előterjesztés készítéséhez.

4. A gazdasági érték megállapítása

4.1. Gazdasági értéket meghatározó tulajdonságok

Kiértékelés módja:

A termés megállapítás az arra alkalmasnak ítélt kísérleti helyek elfogadott parcelláinak termése alapján történik. Az értékelés 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*).

4.1.1. Termőképesség

A termés megállapítása az arra alkalmasnak ítélt kísérleti helyeken elfogadott parcellák termése alapján történik. A hiányzó helyeket statisztikai adatpótlási módszerrel vesszük figyelembe. A kiértékelés egytényezős varianciaanalízissel történik.

4.1.2. Télállóság (ősz mák)

A kipusztulás egyértelműen a téli időjárásnak köszönhető. A télállósági bonitálás eredménye eléri a 5,0 értékszámot.

4.1.3. Állóképesség

Lásd: 3.8.6-os pont

4.1.4. Beltartalmi tulajdonságok

Morfin, kodein, tebain, narkotin tartalom

4.2. Előterjesztés szempontjai

4.2.1. Termőképesség

Ipari máknál az alkaloidhozam a standard fajták átlagát eléri.

Kivéve, ha speciális alkaloidtartalmú a fajtajelölt. Ebben az esetben a jelölt meg kell, hogy haladja az EU-ban ismert fajták legmagasabb értékét erre a speciális alkaloidtartalomra vonatkozóan.

Étkezési máknál a magtermés a standard fajták átlagát eléri.

Azon étkezési mák fajtáknak, amelyek díszítő mákként is megfelelnek, maghozama a standard fajták átlagát el kell, hogy érje.

4.2.2. Beltartalom

Ipari mák: az összes alkaloidtartalom (morfin, kodein, tebain, narkotin) 0.7 % -nál nagyobb legyen.

Étkezési, díszítő mák: az összes alkaloidtartalom (morfin, kodein, tebain, narkotin) 0,7 % vagy annál kisebb legyen.

5. Előterjesztés általános feltételei

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

6. Standardok használata

A standard a tulajdonságaik összességében legkedvezőbb fajták közül választható. Egy kísérletben 2 standardot célszerű alkalmazni. Évente csak egy standard váltható le.

Kiválasztás szempontjai: minőségi (alkaloid típus) és mennyiségi szempontok.

Kórtani tulajdonságait tekintve legalább közepes mértékű ellenállósággal rendelkezzen.

A standardváltást a bejelentőkkel egyeztetve a Fajtaminősítő Bizottságnak be kell jelenteni, és nyilvánosságra kell hozni.

7. Tájékoztatás, adatközlés

7.1. Általános tudnivalók

A gazdasági értékvizsgálatok valamint a beltartalmi eredmények éves eredményeit a Hivatal elektronikus formában a bejelentők részére december folyamán eljuttatja.

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

8. Kísérlet elbírálása

8.1. A kísérlet elfogadása

A kísérleti parcellák jelölése rendben megtörtént.

A kísérleti terület az egész tenyésztő 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, madár vagy vadkár.

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

A CV 15 %-nál kisebb.

8.2. Kísérlet kizárása

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

9. DUS vizsgálatok

9.1. Gyakorlati végrehajtása

9.1.1. Vizsgálati helyek száma

Vizsgálati helyek száma: 1

9.1.2. Vizsgálat időtartama

Vizsgálat időtartama: minimum 2 vegetációs periódus

9.1.3. A fajta bejelentésének és visszavonásának határideje

A fajta bejelentésének és visszavonásának határideje: december 15. (tavaszi)
augusztus 15. (ősz)

9.1.4. A vetőmag beérkezésére, mennyiségére és minőségére vonatkozó előírások

Vetőmag érkeztetés helye: NÉBIH NKI Vetőmagelosztó,
H-2463 Tordas, Szabadság u. 2.

Vetőmag beérkezésének határideje: augusztus 30. (ősz mák)
január 15. (tavaszi mák)

Szükséges csávázatlan vetőmagmennyiségek: 0,3 kg

Minősége: Rendelet 5. sz. melléklet szerint, melyet szűrőpróbaszerűen a NÉBIH NKI ellenőriz. Nem megfelelő minőségi paraméterrel rendelkező vetőmag a kísérletekből kizárható. A vetőmag beküldéséről a bejelentőnek kell gondoskodnia.

9.1.5. A vetőmag kezelése a vizsgálat befejezése után

Ha a vizsgálatok alapján a fajtát regisztrálják, akkor a kísérleti célra beküldött vetőmag maradéka a tartós tárolóba kerül. A regisztráció időtartama alatt a NÉBIH NKI az etalon mintát a szükségletnek megfelelően felújítja. A letéti felújító tétel bekérése esetén két egymást követő vizsgálati évben nem küld a bejelentő felújító mintát, akkor a fajtakísérleti referens joga és kötelessége az adott fajta állami elismerésének a visszavonását előterjeszteni.

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

-vagy a bejelentő írásbeli kérelmére a NÉBIH NKI az illető fajra megadott vetőmag beküldési határidő után 1 hónapon belül visszaszolgáltatja a bejelentőnek. Egy hónap után a vetőmag jegyzőkönyv felvétele mellett selejtezésre kerül,

-vagy a bejelentő írásbeli kérelmének hiányában a NÉBIH NKI jegyzőkönyv felvétele mellett leselejtezi,

-vagy a bejelentő általános engedélye alapján, amennyiben a fajtát bármelyik UPOV hatóság már regisztrálta vagy oltalmazta, a tartós tárolóba referenciafajtaként letárolja,

-vagy a fajtajelölt DUS vizsgálati szempontból értékes tulajdonsággal rendelkezik és a bejelentő nem tart igényt a vetőmagra, a tartós tárolóba példafajtaként letárolja.

9.1.6. Vizsgálati irányelv száma

Vizsgálati irányelv száma: UPOV TG 166/4

9.2. Kísérletek beállítása és végrehajtása

9.2.1. Parcellák jelölése

A DUS kísérlet minden esetben kódolva kerül beállításra. A parcella jelzése a vetésterv szerinti kódszámot tartalmazza. A fajtajelzések feltüntetése tilos.

9.2.2. Parcella adatok

- hosszúság: 920 cm
- szélesség: 200 cm
- sortávolság: 50 cm
- tőtávolság: 15 cm

Helyenkénti ismétlések száma: 2

9.2.3. Vetés módja és ideje

Módja: parcella vetőgép

Ideje: őszi mák: szeptember második fele - október eleje

tavaszi mák: február közepe - március közepe

9.2.4. Tőszámbeállítás

Egyeléssel, 4-6 tőleveles korban.

9.2.5. Öntözés

A növényállomány optimális fejlődéséhez szükség esetén öntözéssel kell pótolni a hiányzó vizet.

9.2.6. Növényvédelem és növényápolás

Gyomirtás: vegyszeres gyomirtás csak olyan engedélyezett gyomirtó szerrel végezhető el, mely nem okoz a növényeken vagy a növényi részekben torzulást.

Kártevők elleni védelem: vegyszeres védelem szükség szerint.

Kórokozók elleni védelem: vegyszeres védelem szükség szerint.

Csak olyan növényvédő szerek használhatók, melyek nem okoznak morfológiai, élettani változásokat, illetve az esedékes megfigyelések optimális időben történő elvégzését nem akadályozzák (az előírt munkaegészségügyi várakozási idő betartását figyelembe kell venni).

9.2.7. Vizsgálati minták begyűjtése

Tok bonitálásra 20 db, a főszárról szedett tok szükséges.

9.3. Tulajdonságtáblázat

UPOV TG 166/4 (melléklet)

9.4. Laboratóriumi vizsgálat

Alkaloidtartalom vizsgálat.

9.5. A DUS vizsgálati eredmények megállapítása, döntési szabályok

9.5.1. Megkülönböztethetőség

A fajta megkülönböztethető, ha minden más fajtától, amelynek létezése a bejelentés időpontjában közismert, világosan megkülönböztethető. Csak regisztrációra, fajtaoltalom nélkül akkor 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 distans).

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).

9.5.2. Egyöntetűség

Egy fajta egyöntetű, ha az elütő növényegyedeinek száma nem haladja meg az előírt határértéket. Az eltérő növények vagy növényi részek száma nem lehet több, mint 7 db 200 növényből.

9.5.3. Állandóság

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

9.6. Egyéb DUS vizsgálati tudnivalók

9.6.1. 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.

9.6.2. 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

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

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

Az állami elismerésre javasolt fajta előterjesztésének tartalma:

- 1) Egy-egy faj fajtájának előterjesztését egy bevezető nyitja meg, amely az illető faj természetének, fajtaellátottságának helyzetét mutatja be, illetve egyéb idevonatkozó információt közöl.
- 2) Fajtánként szöveges előterjesztés készül.
- 3) Fajonként egy döntési táblázat készül, amely tartalmazza a döntéshez felhasználható tulajdonságokat és az egyes tulajdonságoknál előírt döntési kritériumokat.
- 4) Az előterjesztés tartalmazza a második vagy harmadik évi évenkénti, és az összevont kísérleti eredményeket tartalmazó táblázatokat.

11. NÉBIH NKI 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.

1. számú melléklet

MÁK DUS-LEÍRÁS

TG/166/4

1*	Tőrózsa levél: serteszőrözöttsége ==>	1. hiányzik 9. jelen van
2*	Tőrózsa levél: fehér foltossága ==>	1. hiányzik 9. jelen van
3	Tőrózsa levél: levélszín ==>	1.sárgászöld 2.zöld 3.kékeszöld
4	Tőrózsa levél: levél viaszosság ==>	1.gyenge 2.közepes 3.erős
5	Tőrózsa levél: levél karéjzotottság ==>	1.hiányzik vagy gyenge 2.közepes 3.erős
6+	Szár: főszer hossza ==>	3. alacsony 5. közepes 7. magas
7*	Szár: tok alatti szár antociánossága ==>	1. hiányzik 9. jelen van
8	Szár: tok alatti szár szőrözöttsége ==>	1 hiányzik vagy gyenge 2. közepes 3. erős
9*	Bimbó: antociánossága ==>	1.hiányzik 2. gyűrű a kocsány körül 3. gyűrű és teljesen a bimbón
10*	Szirom: színe ==>	1. fehér 2. világos rózsaszín 3. közép rózsaszín 4. sötét rózsaszín 5. piros 6. világos lila 7. középlila 8. sötét lila
11*	Szirom: sziromfolt ==>	1. hiányzik 2. telt 3.foltszegély (csík) 4. érközi (sugaras)
12*	Szirom: sziromfolt színe ==>	1. fehér 2. piros 3. világos lila 4. középlila 5. sötét lila
13	Szirom: sziromfolt elhelyekedése ==>	1. legszélesebb pont alatt 2. legszélesebb pontnál 3. legszélesebb pont felett
14*	Szirom: bemetszettsége ==>	1. hiányzik 9. jelen van
15*	Porzószer: színe ==>	1. fehér 2. világos lila 3. sötét lila
16	Toktermés: viaszosság ==>	1 hiányzik vagy gyenge 2. közepes 3. erős
17	Toktermés: antociánossága ==>	1 hiányzik 9. jelen van
18*+	Toktermés: hosszmetzet alakja ==>	1.kúp alakú 2.lapított gömb 3.négyszögletes 4.kerek 5. elliptikus
19*+	Toktermés: a nyél kapcsolódási módja ==>	1. szárra keskenyedő 2. egyenes 3. behorpadt
20+	Toktermés: hosszúság (alaptól a bibekoronáig) ==>	3. rövid 5. közepes 7. hosszú
21	Toktermés: max. szélessége ==>	3. keskeny 5.közepes 7.széles
22	Toktermés: bordázotottsága ==>	1.hiányzik vagy gyenge 2.közepes 3.erős
23*+	Toktermés: felnyílás ==>	1. zárt 2. nyílt
24*+	Bibekorona: alakja ==>	1. felálló 2. felhajló 3. vízszintes 4. kúpos 5. pagoda
25	Bibekorona: bibekaréjok száma ==>	3. kevés 5. közepes 7. sok
26*+	Bibekorona: bibekaréjok végének alakja ==>	1. hegyesedő 2. lekerekített 3. szögletes
27*	Mag: szín ==>	1. fehér 2. sárgás barna 3. barna 4. rózsaszín 5. szürke 6. világoskék 7. középkek 8.sötétkek
28	Virág: virágzás ideje ==>	1. nagyon korai 3. korai 5. közepes 7. késői 9. nagyon késői
29+	Tok: morfintartalom ==>	1. nagyon alacsony 3. alacsony 5. közepes 7. magas 9. nagyon magas
30+	Tok: kodeintartalom ==>	1.alacsony 3.közepes 5.magas
31+	Tok: tebaintartalom ==>	1.alacsony 3.közepes 5.magas
32+	Tok: narkotintartalom ==>	1.nincs vagy nagyon alacsony 3.alacsony 5.közepes 7.magas 9. nagyon magas