

DURUM BÚZA

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	<i>A vizsgálat szüneteltetése</i>	<i>5</i>
2.3.2	<i>Vizsgálat megszűnése</i>	<i>5</i>
2.3.3	<i>Vizsgálat meghosszabbítása</i>	<i>6</i>
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	<i>Elismerés utáni ellenőrzés.....</i>	<i>6</i>
2.7.2	<i>Felkerülés a Nemzeti, az EU és az OECD fajtajegyzékre.....</i>	<i>6</i>
2.7.3	<i>Visszavonás a Nemzeti Fajtajegyzékről.....</i>	<i>7</i>
2.7.4	<i>A Nemzeti Fajtajegyzéken való szereplés meghosszabbítása</i>	<i>7</i>
3	Gazdasági értékvizsgálatok gyakorlati végrehajtása	7
3.1	KÍSÉRLETI HELYEK SZÁMA:	7
3.2	KÍSÉRLET IDŐTARTAMA	7
3.3	KÍSÉRLETI ELRENDEZÉS TENYÉSZTERÜLET, PARCELLA MÉRET:.....	7
3.4	VETŐMAG BEKÜLDÉSE MENNYISÉGI ÉS MINŐSÉGI ELŐÍRÁSOK, HATÁRIDŐK	7
3.4.1	<i>Beküldendő vetőmag mennyisége és minősége</i>	<i>7</i>
3.4.2	<i>Vetőmag beérkezési határideje</i>	<i>8</i>
3.4.3	<i>Csávázás</i>	<i>8</i>
3.4.4	<i>Beküldés</i>	<i>8</i>
3.5	VETŐMAG SZÉTOSZTÁS, KISZÁLLÍTÁS	8
3.5.1	<i>Kísérleti vetőmag maradékok tárolása, kezelése</i>	<i>8</i>
3.6	KÍSÉRLET BEÁLLÍTÁSA.....	8
3.6.1	<i>A terület kiválasztása</i>	<i>8</i>
3.6.2	<i>Tápanyag utánpótlás</i>	<i>8</i>
3.6.3	<i>Vegyszeres gyomirtás</i>	<i>9</i>
3.6.4	<i>Vetés.....</i>	<i>9</i>
3.6.5	<i>Kísérleti parcellák jelzése, kezelése.....</i>	<i>9</i>
3.6.6	<i>Növényápolás, növényvédelem.....</i>	<i>9</i>
3.6.7	<i>Öntözés.....</i>	<i>9</i>
3.7	BETAKARÍTÁS	9
3.8	ADATFELVÉTELEZÉS ÉS A MEGFIGYELŐÍVHEZ KAPCSOLÓDÓ FOGALMAK	10
3.8.1	<i>Vetési idő</i>	<i>10</i>

3.8.2	Kelés napja:	10
3.8.3	Télállóság:	10
3.8.4	Kalászás időpontja:	10
3.8.5	Növénymagasság:	10
3.8.6	Kalász szám:	10
3.8.7	Állóképesség:	10
3.8.8	Technikai érettség napja (érés idő)	11
3.8.9	Betakarítás ideje:	11
3.8.10	Termésmennyiség mérés	11
3.8.11	Szemnedvesség	11
3.8.12	Ezerszem tömeg	11
3.8.13	HI tömeg	11
3.9	BELTARTALMI VIZSGÁLATOK	11
3.9.1	Mintavétel	11
3.10	KÓRTANI MEGFIGYELÉSEK	11
3.10.1	Gabonalisztharmat (<i>Blumeria graminis</i> f. sp. <i>Tritici</i>)	11
3.10.2	Szárrozsa (<i>Puccinia graminis</i> f.sp. <i>tritici</i>)	13
3.10.3	Kalászfuzáriózis (<i>Fusarium</i> spp.)	15
3.10.4	Levéltrozsa (<i>Puccinia recondita</i>)	16
3.10.5	Sárga levélfoltosság (<i>Pyrenophora tritici-repentis</i> /anamorph: <i>Drechslera tritici-repentis</i> /)	17
3.10.6	Sárga rozsa (<i>Puccinia striiformis</i>)	18
3.10.7	Egyéb levélfoltosságok:	19
3.11	A KÍSÉRLETEK NÖVÉNYKÓRTANI ÉRTÉKELHETŐSÉGE	20
4	A gazdasági érték megállapítása	21
4.1	A GAZDASÁGI ÉRTÉKET MEGHATÁROZÓ TULAJDONSÁGOK	21
4.1.1	Terméshozam (14% víztartalomra korrigált érték alapján)	21
4.1.2	Növénymagasság	21
4.1.3	Télállóság (ősz durumbúza)	21
4.1.4	Állóképesség	21
4.1.5	Minőségi tulajdonságok	21
4.1.6	Növénykórtani tulajdonságok	21
4.2	ELŐTERJESZTÉS SZEMPONTJAI	22
4.2.1	Termőképesség	22
4.2.2	Beltartalom	22
5	Előterjesztés feltételei	22
6	Standardok használata	23
7	Tájékoztatás, adatközlés	23
7.1	ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK	23
7.2	RÉSZEREDMÉNYEK KÖZLÉSE	23
7.3	ÉVES JELENTÉS:	23

8	Kísérlet elbírálása	23
8.1	A KÍSÉRLET ELFOGADÁSA.....	23
8.2	KÍSÉRLET KIZÁRÁSA.....	24
9	DUS vizsgálatok	24
9.1	GYAKORLATI VÉGREHAJTÁSA	24
9.1.1	Vizsgálati helyek száma	24
9.1.2	Vizsgálat időtartama	24
9.1.3	A fajta bejelentésének és visszavonásának határideje	24
9.1.4	A vetőmag beérkezésére, mennyiségére és minőségére vonatkozó előírások	24
9.1.5	A vetőmag kezelése a vizsgálat befejezése után	24
9.1.6	Vizsgálati irányelv száma	25
9.2	KÍSÉRLETEK BEÁLLÍTÁSA ÉS VÉGREHAJTÁSA	25
9.2.1	Parcella adatok	25
9.2.2	Vetés módja és ideje	25
9.2.3	Öntözés.....	26
9.2.4	Növényvédelem és növényápolás.....	26
9.2.5	Vizsgálati minták begyűjtése	26
9.3	TULAJDONSÁGTÁBLÁZAT	26
9.4	LABORATÓRIUMI VIZSGÁLAT	26
9.5	A DUS VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK MEGÁLLAPÍTÁSA, DÖNTÉSI SZABÁLYOK	26
9.5.1	Megkülönböztethetőség.....	26
9.5.2	Egyöntetűség.....	27
9.5.3	Állandóság.....	27
9.6	EGYÉB DUS VIZSGÁLATI TUDNIVALÓK.....	27
9.6.1	Kiértesítés.....	27
9.6.2	Állami elismerés meghosszabbítása	28
10	Előterjesztés tartalma.....	28
11	NÉBIH nemzetközi tájékoztatási kötelezettsége.....	28

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 bejelentő íven és mellékletein kell megtenni. Az adatok valódiságát a Bejelentő, illetve képviselője aláírásával igazolja.

Tartalmi és formai követelményeket jogszabály írja elő.

2.2 Bejelentés elfogadása

A fajtabejelentések folyamatosak, de az adott tenyészedőre vonatkozó bejelentést csak 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 bejelentő íveket a NÉBIH elfogadás nélkül visszaküldi. A beérkezett bejelentő ívek 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 (szeptember 20., illetve február 10.) kell közölni.

2.3.2 Vizsgálat megszűnése

A NÉBIH 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 (szeptember 20., illetve, február 10.) kell megtenni.

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) jelentkezhet(nek) be az erre szolgáló bejelentő íven (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 Fajtaminősítő 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 Közöségi Katalógusában, az eredeti néven kerülhetnek nyilvántartásra.)

2.6 Fajtanév bejelentése

Amennyiben a bejelentő a fajta nevét a bejelentő íven nem adta meg, vagy azon változtatni akar, úgy azt külön kérés nélkül az utolsó vizsgálati év vetőmag beérkezésének határidejéig (szeptember 20., illetve február 10.) kell megtenni.

2.7 Egyéb általános tudnivalók

2.7.1 Elismerés utáni ellenőrzés

A NÉBIH 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 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

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.

3 GAZDASÁGI ÉRTÉKVIZSGÁLATOK GYAKORLATI VÉGREHAJTÁSA

3.1 Kísérleti helyek száma:

Őszi durum búza : 4 hely (minimum 2 értékelhető hely)

Tavaszi durum búza 4 hely (minimum 2 értékelhető hely)

3.2 Kísérlet időtartama

Őszi durum búza: 3 év

Tavaszi durum búza: 2 év

3.3 Kísérleti elrendezés tenyészterület, parcella méret:

A kísérletek 4 ismétléses véletlenblokk elrendezésűek az állomásokra meghatározott randomizáció szerint beállítva.

Egy kísérlet típusban legfeljebb 35 fajta szerepelhet

Bruttó parcellaméret: 1,40 x 9,20 m,

Nettó parcellaméret: 1,40 x 7,20 m,

Sorok száma: 12db,

Vetésmélység: 5 cm,

Sortáv: 10,5-12 cm

Csíraszám: 500 csíra/m²

3.4 Vetőmag beküldése mennyiségi és minőségi előírások, határidők

3.4.1 Beküldendő vetőmag mennyisége és minősége

A Rendelet 5. sz. melléklete szerint. A nem megfelelő minőségű vetőmag a kísérletekből kizárható. A beküldött vetőmagot a NÉBIH szűrőpróbaszerűen ellenőrzi. A vetőmag minőségi tulajdonságait a Bejelentő köteles közölni.

3.4.2 Vetőmag beérkezési határideje

Őszi durum búza: szeptember 20.

Tavaszi durum búza: február 10.

3.4.3 Csávázás

2008. ősztől központi csávázást végzünk. A kísérleti vetőmagokat csávázatlanul kérjük beadni. A DUS és gazdasági értékvizsgálatra (GÉV) szánt vetőmagot egy mintaként kell beadni.

3.4.4 Beküldés

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

A beérkezett vetőmagról a vetőmagelosztóban nyilvántartást vezetnek.

3.5 Vetőmag szétosztás, kiszállítás

A beérkezett vetőmagokból az éves fajtasorrendnek megfelelően a szükséges vetőmag mennyiségeket a VEO méri ki.

3.5.1 Kísérleti vetőmag maradékok tárolása, kezelése

A kísérletek vetése után megmaradt növényanyagot a VEO biztonsági minta vétele után megsemmisíti. Amennyiben beküldő a maradékra igényt tart, ezt a beszállításkor írásban jeleznie 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 termőrétegmélységnek megfelelő művelésben részesített, homogén talajminőségű táblába szabad elhelyezni.

Kísérletet ismeretlen agrotechnikai előtörténetű, táblába elhelyezni nem szabad! A kísérlet területe elővetemény szempontjából is homogén legyen.

A kísérleti területet az elővetemény lekerülésétől a kísérlet vetéséig folyamatosan gyommentesen kell tartani. Kísérlet után kísérlet legalább három évig nem kerülhet ugyanarra a területre. Az elővetemény megválasztására 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, legalább 4-5 t/ha 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

Vetés javasolt ideje: őszi durum búza: okt. 1-10. között

tavaszi durum búza: március 01-10-ig

3.6.5 Kísérleti parcellák jelzése, kezelése

A kísérleti parcellákat a NÉBIH a vetést követő 10 napon belül, de legkésőbb szárbaindulásig mind a négy ismételtesben ellátja egyértelmű, tartós jelzésekkel. A parcellavégeket kelés után ki kell vágni úgy, hogy a parcellák hossza egyenlő legyen. A tenyészidő során, a parcellaszéleken, az utak mentén gyomosodást meg kell szüntetni.

Az első ismételtesben a NÉBIH feltünteti a bejelentő íven szereplő azonosítót, a további ismételtesekben a randomizációs sorszámot.

Kísérletek jelzése: I/A1

3.6.6 Növényápolás, növényvédelem

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

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 az állomány megmentése céljából végezhető.

3.7 Betakarítás

A betakarítást legkésőbb akkor kell megkezdeni, amikor a kísérlet legkésőbbi fajtáinak szemnedvessége eléri a 14-15%-ot. A betakarítást a parcellák 100-100 cm-es optikai sávjának eltávolításával kell kezdeni. A nettó parcellahosszúság, melyről a termést mérik, így 7,20 m. Egy-egy kísérleti típus valamennyi fajtájának betakarítását egy napon belül be kell fejezni.

3.8 Adat felvételezés és a megfigyelőívhez kapcsolódó fogalmak

3.8.1 Vetési idő

Az a nap, amikor a kísérlet vetése megtörtént.

3.8.2 Kelés napja:

Az a nap, amikor a sorok jól látszanak.

3.8.3 Télállóság:

Az őszi durum búzánál kitavaszkodáskor bonitálással állapítjuk meg a kifagyott növények %-át az alábbiak szerint:

9 = Kiritkulás nem, vagy csak alig látható. A leveleken fagykár, elhalás, feketedés vagy csúcsszáradás nem észlelhető.

7 = a parcellák állományában 15 %-nál nagyobb kiritkulás nincs. Elfagyás csak az alsó leveleken vagy a levélcsúcsokon látható.

5 = a parcellák állománya 16-40 %-ban kipusztult és/vagy az őszi levelek 50 %-ban vagy annál nagyobb arányban elfagytak.

3 = 41-70 %-os állományritkulás és levélelhalás esetén.

1 = 70 % feletti kiritkulás esetén.

3.8.4 Kalászolás időpontja:

Az a nap, amikor a növényállomány 50%-án a főkalász megjelenik. A kalászok akkor tekinthető megjelentnek, ha a kalász alsó része a zászlóslevél alapja fölé nőtt.

3.8.5 Növénymagasság:

A növényállományban a talajtól a növény csúcsáig mért magasság cm-ben. Nem kell figyelembe venni azt az esetet, amikor a felső levél a kalász csúcsa fölé nő, és nem számítjuk bele a szálka hosszát sem. A lerogyott, megdőlt növények hosszúságát kiegyenesítve, felállítva kell mérni. A parcellákat az 5. sor 3-5. métere között kell megmérni az I. és III. ismételtsben. A felvételezést virágzás után két héttel kell elvégezni.

3.8.6 Kalász szám:

Az I. és III. ismételts 5. sorainak 3-4. méter közötti szakaszán számolt termékenyült kalászok száma. A sortávolság függvényében négyzetméterre vetítve adjuk meg adatfeldolgozás után

3.8.7 Állóképesség

Betakarítás előtt ismételtsenként kell megállapítani bonitálással az alábbiak szerint:

A növény függőlegesen áll (90°), a parcellákon nincs megdőlés (9 kiváló)

A növény a függőlegeshez viszonyítva 60-90° közötti mértékben dőlt, illetve a parcella terület legfőljebb 15%-án látható bármilyen fokú dőlés (7 jó)

A növény a függőlegeshez viszonyítva 30-60° közötti mértékben dőlt, illetve a parcellaterület nem több mint 30 %-ára terjed ki a megdőlt részek aránya (5 közepes)

A növény a függőlegeshez viszonyítva 0-30° közötti mértékben dőlt, vagy a terület arányos megdőlés 30-60 % közé tehető (3 gyenge)

A növény a földön fekszik (0°) ill. 60 % terület arányos megdőlés fölött (1 rossz)

3.8.8 Technikai érettség napja (érés idő)

Az a nap, amikor a szemnedvesség 15% alá csökken.

3.8.9 Betakarítás ideje:

Az a nap, amikor a tényleges aratás megtörténik.

3.8.10 Termésmennyiség mérés

A betakarításkor mért termés tömege (kg/parcella).

3.8.11 Szemnedvesség

A parcellánkénti termésből vett minta víztartalma %-ban. Meghatározása ismétlésenként műszerrel vagy szárítószekrényben történik.

3.8.12 Ezerszem tömeg

A parcellatermés megállapítása után a négy ismétlés összeöntött és egalizált terméséből légszáraz állapotban a termés ezerszem tömege.

3.8.13 HI tömeg

Aratás után a négy ismétlés összeöntött és egalizált terméséből vett mintából kerül meghatározásra, az erre a célra szolgáló berendezéssel.

3.9 Beltartalmi vizsgálatok

3.9.1 Mintavétel

Minden kísérleti helyről fajtánként 2, 0 kg mintát kell a tordasi laborba minden év július 31-ig beküldeni a négy ismétlés termésének egyesített és tisztított anyagából.

3.10 Kórtani megfigyelések

3.10.1 Gabonalisztharmat (*Blumeria graminis* f. sp. *Tritici*)

Státusa: Kötelezően vizsgálandó

Indoklás: Ez a kórokozó a búza fajok leggyakoribb betegsége. Számottevő kártételt képes okozni, emiatt vizsgálata feltétlenül szükséges. Spontán megjelenése megbízható,

de nem minden évben alakul ki nagy fertőzési nyomás, így az adatbiztonság miatt provokációs kísérletben történő vizsgálata szükséges.

Vizsgálat típusa: Spontán fertőzések kiértékelése

Provokációs kísérlet végrehajtása

Spontán fertőzések kiértékelése: Ebben az esetben a kötelezően előírt teljesítmény vizsgálati kísérletekben fellépő lisztharmat fertőzések mértékét kell felmérni.

Vizsgálat időpontja: A felvételezéseket mindig akkor kell végrehajtani, amikor a kísérletben szereplő genotípusok fertőzöttsége között a legnagyobb a különbség. Ez nem feltétlenül esik egybe a kísérlet legnagyobb átlagos fertőzöttségének időpontjával.

A felvételezést csak abban az esetben kell az adott kísérletben végrehajtani, ha az első ismétlésben legalább 1 genotípus fertőzöttsége eléri, vagy meghaladja a 20 %-ot.

Vizsgálat módszere: A fertőzöttség mértékét bonitálással kell megállapítani, amelyhez 0 – 5 terjedelmű skálát kell használni.

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 0,1 %-ban határozza meg. A betegség vizsgálata során az összes föld feletti növényi rész potenciálisan megfertőzhetőnek tekintendő, a fertőzés mértékét ennek figyelembe-vételével kell megállapítani, függetlenül a gombatelepek méretétől és a növényen való elhelyezkedésétől.

Adatközlés: A fertőzöttség mértékét fertőzött felület %-ban kell megadni.

Provokációs kísérlet végrehajtása:

A provokációs kísérlet során mesterségesen hozunk létre extrém mértékű fertőzési nyomást, a betegség kialakulását minden lehetséges eszközzel segítve.

Provokációs kísérlet helyszíne: Röjtökmuzsaj, Növényfajtakísérleti Állomás, az Ikva folyó mellett elhelyezkedő, speciális mikroklímájú kísérleti tér, a „lisztharmat kert”.

Kísérleti körülmények: A provokációs kísérletet 3 ismétléses, véletlen blokk elrendezésű kísérlet keretében kell beállítani. A parcellák mérete 1 m², a köztes provokáló parcellák 0,5 m² nagyságúak. A kísérletet monokultúrában kell művelni, talaj előkészítés és gyomirtás tekintetében a hazai termesztési gyakorlatnak megfelelően kell művelni. Fungicid kezelésben nem részesülhet, de rovarölő szerekkel szükség esetén az állati kártevők ellen védeni kell.

Provokációs technika leírása: A kísérletben monokultúrát, klíma-provokációt és provokáló parcellákat alkalmazunk. Ezek 0,5 m² nagyságú parcellák minden kísérleti parcella két oldalán. A provokáló parcellákat 3, eltérő tenyészidejű (1 – 1 korai, középkorai és középkései éréscsoportú), szélsőségesen lisztharmat-fogékony búzafajta vetőmagjának

homogén keverékével kell elvetni a fajtajelöltek vetésével egy időben. Ezáltal biztosítható a nagymértékű, hosszantartó és egyenletes fertőzési nyomás.

Vizsgálat időpontja: A felvételezéseket mindig akkor kell végrehajtani, amikor a kísérletben szereplő genotípusok fertőzöttsége között a legnagyobb a különbség. Ez nem feltétlenül esik egybe a kísérlet legnagyobb átlagos fertőzöttségének időpontjával.

A felvételezést akkor kell elvégezni, ha az első ismétlésben legalább 1 genotípus fertőzöttsége eléri, vagy meghaladja a 20 %-ot.

Vizsgálat módszere: A fertőzöttség mértékét bonitálással kell megállapítani, amelyhez 0 – 5 terjedelmű skálát kell használni.

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 0,1 %-ban határozza meg. A betegség vizsgálata során az összes föld feletti növényi rész potenciálisan megfertőzhetőnek tekintendő, a fertőzés mértékét ennek figyelembe-vételével kell megállapítani, függetlenül a gombatelepek méretétől és a növényen való elhelyezkedésétől.

Adatközlés: A fertőzöttség mértékét fertőzött felület %-ban kell megadni.

3.10.2 Szárrozsda (*Puccinia graminis f.sp. tritici*)

Státusa: Kötelezően vizsgálandó

Indoklás: Ez a kórokozó nagyon ritkán jelentkező, de rendkívül pusztító erejű.

Ritka spontán megjelenése miatt csak provokációs kísérletben vizsgálható, Esetleges spontán fellépését is feltétlenül értékelni kell, mivel járványos években délről behurcolt fertőző anyaggal bővül ki a kórokozó hazai populációja, amely új rasszok felbukkanásával is járhat.

Vizsgálat típusa: Spontán fertőzések értékelése

Provokációs kísérlet végrehajtása

Spontán fertőzések kiértékelése: Ebben az esetben a kötelezően előírt teljesítmény vizsgálati kísérletekben fellépő fertőzések mértékét kell felmérni.

Vizsgálat időpontja: A felvételezéseket mindig akkor kell végrehajtani, amikor a kísérletben szereplő genotípusok fertőzöttsége között a legnagyobb a különbség. Ez nem feltétlenül esik egybe a kísérlet legnagyobb átlagos fertőzöttségének időpontjával.

A felvételezést csak abban az esetben kell az adott kísérletben végrehajtani, ha az első ismétlésben legalább 1 genotípus fertőzöttsége eléri, vagy meghaladja a 20 %-ot.

Vizsgálat módszere: A fertőzöttség mértékét bonitálással kell megállapítani, amelyhez 0 – 5 terjedelmű skálát kell használni.

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 0,1 %-ban határozza meg. A betegség vizsgálata során az összes föld feletti növényi rész potenciálisan megfertőzhetőnek tekintendő, a fertőzés mértékét ennek figyelembe-vételével kell megállapítani.

Adatközlés: A fertőzöttség mértékét fertőzött felület %-ban kell megadni.

Provokációs kísérlet végrehajtása:

A provokációs kísérlet során mesterségesen hozunk létre olyan körülményeket, hogy a kór folyamat a kísérleti parcellákon minél tökéletesebben végigmenjen.

Provokációs kísérlet helyszíne: Röjtökmuzsaj, Növényfajtakísérleti Állomás, az Állomás főépülete mellett elhelyezkedő „belső kert”.

Kísérleti körülmények: A provokációs kísérletet 3 ismétléses, véletlen blokk elrendezésű kísérlet keretében kell beállítani. A parcellák mérete 1 m^2 , a köztes provokáló parcellák $0,5 \text{ m}^2$ nagyságúak. A kísérletet monokultúrában kell művelni, talaj előkészítés és gyomirtás tekintetében a hazai termesztési gyakorlatnak megfelelően kell művelni. Fungicid kezelésben nem részesülhet, de rovarölő szerekkel védeni kell.

Provokációs technika leírása: A kísérletben monokultúrát, klíma-provokációt provokáló parcellákat és mesterséges fertőzést alkalmazunk. A provokáló parcellák $0,5 \text{ m}^2$ nagyságúak, minden kísérleti parcella két oldalán. A provokáló parcellákat 1 korai, 1 középkorai és 1 középkései, szárrozsa iránt szélsőségesen fogékony őszi búzafajta vetőmagjának homogén keverékével vetik el a kísérleti parcellák vetésével egy időben. Ezáltal biztosítható a nagymértékű, hosszantartó és egyenletes fertőzési nyomás. A korai provokáló fajta BBCH szerint 39 – 41 fenofázisában a provokáló parcellákon 6 db ilyen hasban lévő kalászt kell beinjektálni ($2 \text{ cm}^3/\text{szál}$) az adott időszakban domináns 3 szárrozsa rassz specialistától beszerzett uredospóra keverékének vizes szuszpenziójával.

Vizsgálat időpontja: A felvételezéseket mindig akkor kell végrehajtani, amikor a kísérletben szereplő genotípusok fertőzöttsége között a legnagyobb a különbség. Ez nem feltétlenül esik egybe a kísérlet legnagyobb átlagos fertőzöttségének időpontjával.

A felvételezést akkor kell elvégezni, ha az első ismétlésben legalább 1 genotípus fertőzöttsége eléri, vagy meghaladja a 20 %-ot.

Vizsgálat módszere: A fertőzöttség mértékét bonitálással kell megállapítani, amelyhez 0 – 5 terjedelmű skálát kell használni.

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 0,1 %-ban határozza meg. A betegség vizsgálata során az összes föld feletti növényi rész potenciálisan megfertőzhetőnek tekintendő, a fertőzés mértékét ennek figyelembe-vételével kell megállapítani, függetlenül a gombatelepek méretétől, alakjától és a növényen való elhelyezkedésétől.

Adatközlés: A fertőzöttség mértékét fertőzött felület %-ban kell megadni.

3.10.3 Kalászfuzáriózis (*Fusarium spp.*)

Státusa: Kötelezően vizsgálandó

Indoklás: Ezek a kórokozók évjáráttól függő mértékben, de minden évben károsítják a búzát. Az adatbiztonság, illetve a fajtajelölteknek erős fertőzési nyomással szembeni viselkedésének megismerése céljából a betegség provokációs kísérletben vizsgálandó.

Vizsgálat típusa: Spontán fertőzések kiértékelése

Provokációs kísérlet végrehajtása

Provokációs kísérlet végrehajtása: Ebben a kísérletben minden lehetséges eszközt meg kell ragadni a minél nagyobb mértékű fertőzési nyomás kialakítására.

Provokációs kísérlet helyszíne: Röjtökmuzsaj, Növényfajtakísérleti Állomás, az Állomás vendégháza mellett elhelyezkedő, erdőkkel és fasorokkal körbezárt, speciális mikroklímájú földrészlet.

Kísérleti körülmények: A provokációs kísérletet 3x2 ismétléses, véletlen blokk elrendezésű kísérlet keretében kell beállítani. A parcellák mérete 1 m². A kísérletet monokultúrában kell művelni, talaj előkészítés és gyomirtás tekintetében a hazai termesztési gyakorlatnak megfelelően kell művelni. Fungicid kezelésben a levélbetegségek ellen BBCH 35-ig 1 alkalommal részesülhet, tisztán strobilurin típusú fungiciddel. Állati kártevők ellen védeni kell. Az 1. 2 ismétlésben *F. graminearum*, a 2. 2 ismétlésben kontroll, a 3. 2 ismétlésben *F. culmorum* fertőzés történik.

A középső 2 ismétlés fertőzésben nem részesül.

Provokációs technika leírása: A kísérletben monokultúrát, klíma-provokációt és mesterséges fertőzést alkalmazunk. Éréscsoportonként teljes virágzásidején a kalászokat a két *Fusarium* faj specialistától beszerzett, igazoltan szélsőséges mértékben patogén, búzaszemről visszanyert izolátumából származó makrokonídium és micélium fragmentum szuszpenziójával kell lepermetezni (30 cm³/parcella).

Vizsgálat időpontja: A kalászok fertőzöttségének megállapítását bonitálással a fertőzés után 21 nappal kell végrehajtani. A parcellák termésében a szemek vizsgálatát a kíméletes cséplés után laboratóriumban kell elvégezni.

Vizsgálat módszere: A kalász fertőzöttség mértékét bonitálással kell megállapítani, amelyhez 0 – 5 terjedelmű skálát kell használni.

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 0,1 %-ban határozza meg. A betegség vizsgálata során csak a kalászok összes felületét kell vizsgálni, a betegség által megtámadott felületet ehhez hasonlítjuk.

A búzaszemeket egy 10 cm él hosszúságú, háromszögletű tálkába helyezve, a sarkokban 3x20 szem esetében vizuálisan értékeljük a szemek egészséges, avagy beteg voltát.

Adatközlés: A kalász fertőzöttség mértékét fertőzött felület %-ban kell megadni.

A gabona szemek belső szemfertőzöttségének mértékét fertőzött szem % dimenzióban kell megadni. A kalász és szemfertőzöttség mértékét minden esetben a kontrollhoz viszonyított arányban is meg kell adni.

3.10.4 Levélrozsda (*Puccinia recondita*)

Státusa: Kötelezően vizsgálandó

Indoklás: Ez a kórokozó a búza fajokon meglehetősen gyakran, nagy kártétel okozásával jelentkezik, vizsgálata ezért feltétlenül szükséges. Rasszváltása gyakori, emiatt provokációs kísérletben nem célszerű vizsgálni

Vizsgálat típusa: Spontán fertőzések kiértékelése

Spontán fertőzések kiértékelése: Ebben az esetben a kötelezően előírt teljesítmény vizsgálati kísérletekben fellépő fertőzések mértékét kell felmérni.

Vizsgálat időpontja: A felvételezéseket mindig akkor kell végrehajtani, amikor a kísérletben szereplő genotípusok fertőzöttsége között a legnagyobb a különbség. Ez nem feltétlenül esik egybe a kísérlet legnagyobb átlagos fertőzöttségének időpontjával.

A felvételezést csak abban az esetben kell az adott kísérletben végrehajtani, ha az első ismétlésben legalább 1 genotípus fertőzöttsége eléri, vagy meghaladja a 20 %-ot.

Vizsgálat módszere: A fertőzöttség mértékét bonitálással kell megállapítani, amelyhez 0 – 5 terjedelmű skálát kell használni.

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 0,1 %-ban határozza meg. A betegség vizsgálata során a levelek és a levélhüvelyek tekintendők potenciálisan megfertőzhető növényi felületnek, a fertőzés mértékét ennek figyelembe-vételével kell megállapítani.

Adatközlés: A fertőzöttség mértékét fertőzött felület %-ban kell megadni.

3.10.5 Sárga levélfoltosság (*Pyrenophora tritici-repentis*/anamorph: *Drechslera tritici-repentis*)

Státusa: Kötelezően vizsgálandó

Indoklás: Ez a kórokozó a monokultúrában termesztett gabonák egyik legveszedelmesebb betegsége. Emiatt is kötelező vizsgálni. Mivel a gazdasági értékvizsgálat kísérleteiben a monokultúra tilos, emiatt eredményesen csak provokációs kísérletben vizsgálható.

Vizsgálat típusa: Provokációs kísérlet végrehajtása

Provokációs kísérlet végrehajtása: Ebben a kísérletben minden lehetséges módon olyan magas szintű fertőzési nyomást kell létrehozni, hogy a tüneteket még a vegetáció elején értékelni lehessen.

Provokációs kísérlet helyszíne: Röjtökmuzsaj, Növényfajtakísérleti Állomás, az Állomás főépülete mellett elhelyezkedő „belső kert”.

Kísérleti körülmények: A provokációs kísérletet 2 ismétléses, véletlen blokk elrendezésű kísérlet keretében kell beállítani. A parcellák mérete 1 m². A kísérletet monokultúrában kell művelni, talaj előkészítés és gyomirtás tekintetében a hazai termesztési gyakorlatnak megfelelően kell művelni. Fungicid kezelésben max. 3 alkalommal részesülhet (Calixin készítménnyel lisztharmat ellen, szükség szerint), rovarölő szerekkel szükség esetén az állati kártevők ellen védeni kell. A kórokozó nagy nedvesség igénye miatt szárazabb időjárás esetén a kísérletet öntözni szükséges.

Provokációs technika leírása: A kísérletben monokultúrát, klíma-provokációt és fertőző anyag mesterséges kiszórását alkalmazzuk. A fertőző anyag az előző évi kísérlet fertőzött szalmája, amelyet feldarabolva, parcellánként 2 x 30 gr dózisban kell a parcellákra kijuttatni. Télen a szalmát hűvös helyen kell tárolni. Az őszi kultúrákra tél elején és végén, bokrosodáskor kell a szalmát kijuttatni. Tavaszi gabonákra bokrosodás elején és végén. Ezáltal biztosítható a nagymértékű, hosszantartó és egyenletes fertőzési nyomás.

Vizsgálat időpontja: A felvételezéseket akkor kell végrehajtani, amikor a kísérletben szereplő genotípusok fertőzöttsége között a legnagyobb a különbség. Ez biztosan nem esik egybe a kísérlet legnagyobb átlagos fertőzöttségének időpontjával. Mivel a betegség tünetei más levélfoltosságokkal, élettani elváltozásokkal könnyen összetéveszthetők, valamint a fajtajelöltek eltérő növekedési üteme is befolyásolhatja a fertőzöttség mértékét, ezért a felvételezést még a szárbaindulás előtt, a kórokozó aszkospórás, primer fertőzési időszakában kell végrehajtani. Amennyiben ez nem lehetséges, úgy a virágzás utáni időszakban a szekunder fertőzéseket kell értékelni egy alkalommal.

A felvételezést akkor kell elvégezni, ha az első ismétlésben legalább 1 genotípus fertőzöttsége eléri, vagy meghaladja a 20 %-ot.

Vizsgálat módszere: A fertőzöttség mértékét bonitálással kell megállapítani, amelyhez 0 – 5 terjedelmű skálát kell használni.

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 0,1 %-ban határozza meg. A betegség vizsgálata során az összes föld feletti növényi rész potenciálisan megfertőzhetőnek tekintendő, a fertőzés mértékét ennek figyelembe-vételével kell megállapítani, függetlenül a foltok méretétől és a növényen való elhelyezkedésétől.

Mivel a sárga levélfoltosság levéltünetei könnyen összetéveszthetők más betegségek, élettani elváltozások tüneteivel, ezért az értékelés során mintát kell venni a parcellák állományából és specialista segítségével laboratóriumban kell ellenőrizni a kórokozó gomba faji azonosságát.

Adatközlés: A fertőzöttség mértékét fertőzött felület %-ban kell megadni.

Fel kell tüntetni, hogy az értékelés a primer, vagy szekunder kórfolyamati szakaszban történt-e.

3.10.6 Sárga rozsdá (*Puccinia striiformis*)

Státusa: Esetlegesen vizsgálandó

Indoklás: Ez a kórokozó meglehetősen rapszodikusán ugyan, de számottevő mértékű megbetegedést okozhat a búza fajokon. Ritka megjelenése miatt provokációs kísérletben vizsgálni nem szükséges.

Vizsgálat típusa: Spontán fertőzések kiértékelése

Spontán fertőzések kiértékelése: Ebben az esetben a kötelezően előírt teljesítmény vizsgálati kísérletekben fellépő fertőzések mértékét kell felmérni.

Vizsgálat időpontja: A felvételezéseket mindig akkor kell végrehajtani, amikor a kísérletben szereplő genotípusok fertőzöttsége között a legnagyobb a különbség. Ez nem feltétlenül esik egybe a kísérlet legnagyobb átlagos fertőzöttségének időpontjával.

A felvételezést csak abban az esetben kell az adott kísérletben végrehajtani, ha bármelyik ismétlésben legalább 1 genotípus fertőzöttsége eléri, vagy meghaladja a 20 %-ot. A kórokozó fellépése mindig nagyon heterogén, foltszerű.

Vizsgálat módszere: A fertőzöttség mértékét bonitálással kell megállapítani, amelyhez 0 – 5 terjedelmű skálát kell használni.

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 0,1 %-ban határozza meg. A betegség vizsgálata során a levelek, kalászkok és a levélhüvelyek tekintendők potenciálisan megfertőzhető felületnek, a fertőzés mértékét ennek figyelembe-vételével kell megállapítani.

Adatközlés: A fertőzöttség mértékét fertőzött felület %-ban kell megadni.

3.10.7 Egyéb levélfoltosságok:

Szeptóriás levélfoltosság (*Septoria tritici*)

Szeptóriás pelyvabarnulás (*Septoria nodorum*)

Barna levélfoltosság (*Bipolaris sorokiniana*)

Aszkohitás levélfoltosság (*Ascohyta graminicola*)

Státusa: Esetlegesen vizsgálandó

Indoklás: Ezek a nedvesség igényes kórokozók meglehetősen ritkán lépnek fel a hazai búza állományokban, de jelentőségük helyileg nagy lehet. Emiatt csak spontán fellépéseiket kell kiértékelni

Vizsgálat típusa: Spontán fertőzések kiértékelése

Spontán fertőzések kiértékelése: Ebben az esetben a kötelezően előírt teljesítmény vizsgálati kísérletekben fellépő fertőzések mértékét kell felmérni.

Vizsgálat időpontja: A felvételezéseket mindig akkor kell végrehajtani, amikor a kísérletben szereplő genotípusok fertőzöttsége között a legnagyobb a különbség. Ez nem feltétlenül esik egybe a kísérlet legnagyobb átlagos fertőzöttségének időpontjával.

A felvételezést csak abban az esetben kell az adott kísérletben végrehajtani, ha bármelyik ismételtsben legalább 1 genotípus fertőzöttsége eléri, vagy meghaladja a 20 %-ot. A kórokozók fellépése gyakran heterogén, foltszerű, olykor több kórokozó együttesen lép fel.

Vizsgálat módszere: A fertőzöttség mértékét bonitálással kell megállapítani, amelyhez 0 – 5 terjedelmű skálát kell használni.

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 0,1 %-ban határozza meg. A betegség vizsgálata során a levelek, kalászkok és a levélhüvelyek tekintendők potenciálisan megfertőzhető felületnek, a fertőzés mértékét ennek figyelembe-vételével kell megállapítani. Mivel a kórokozók levéltünetei nagyon hasonlóak, sőt a sárga levélfoltossággal és élettani elváltozásokkal összetéveszthetők, emiatt a kísérleti parcellák állományából vett levélmintákból laboratóriumi vizsgálattal kell a kórokozók faji összetételét megállapítani. A kísérlet csak akkor értékelhető, ha egy kórokozó minden vizsgált mintában abszolút domináns (több, mint 75 % felület borítás).

Adatközlés: A fertőzöttség mértékét fertőzött felület %-ban kell megadni.

3.11 A kísérletek növénykórtani értékelhetősége

Az adat felvételezést csak azokban a kísérletekben kell elvégezni, amelyekben a fertőzés mértéke (fertőzési nyomás) lehetővé teszi a fajták fogékonyágbeli 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 fajtajelölteket/fajtákat fertőzöttségük mértéke alapján 5 fogékonyági 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) minősítést kap, 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 2 vagy ennél 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.

4 A GAZDASÁGI ÉRTÉK MEGÁLLAPÍTÁSA

4.1 A gazdasági értéket meghatározó tulajdonságok

A kiértékelés módja:

A VCU tulajdonságok értékelése a véletlen blokkelrendezés 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 Terméshozam (14% víztartalomra korrigált érték alapján)

Kiértékelés módja:

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

4.1.2 Növénymagasság

Egytényezős varianciaanalízis alapján értékelve.

4.1.3 Télállóság (őszli durum búza)

Azon kísérleti helyekről ahol a kifagyás előfordult, a fajtára vonatkozó télállósági felvételezések bonitált értékeit kell ismétlésenként közölni, és egytényezős varianciaanalízissel értékelni. Amennyiben a standardok nem fagynak ki a kísérlet értékelhető, és a megsemmisült fajták 0,0 t/ha terméssel kerülnek értékelésre.

4.1.4 Állóképesség

Azon kísérleti helyekről ahol a megdőlés előfordult az állóképesség bonitált értékeit kell ismétlésenként közölni, és egytényezős varianciaanalízissel értékelni.

4.1.5 Minőségi tulajdonságok

Darakihozatal, acélosság, nedves siker %, sárga pigment tartalom, fehérje tartalom.

4.1.6 Növénykórtani tulajdonságok

Gabonalisztharmat, szárrozsa, kalászfuzáriózis, levélrozsa

4.2 Előterjesztés szempontjai

4.2.1 Termőképesség

A fajtajelölt termése a kísérleti évek átlagában érje el vagy haladja meg a standard fajták átlagtermését (100%).

4.2.2 Beltartalom

A fajtajelölt darakihozatal %-os értéke a kísérleti évek átlagában érje el vagy haladja meg a standard fajták átlagát.

A beltartalmi eredmények a kísérleti évek átlagában érik el a mindenkori szabvány határértékeit. Ha valamelyik tulajdonság esetében a standard átlag nem éri el azt, akkor a jelölt haladja meg a standard átlag hasonló értékét.

Fajtaminősítéskor figyelembe veendő minőségi jellemzők:

minőségi jellemzők	I.
Darakihozatal %	
Acélos búzaszem, legalább, db%	70
Nedves sikér mennyisége, legalább, % (m/m)	32
Nyersfehérje tartalom, legalább, %	12,5
Sárga pigment tartalom, legalább, mg/kg	5,0

Alkalmazott szabványok

Nedvessikér tartalom meghatározás: MSZ 6367-12:1987

Szárazsikér tartalom meghatározás: MSZ ISO 6645:1993

Acélosság meghatározás: MSZ 6367-5:1966

Sárga pigment tartalom meghatározás: MSZ-08-0700-84

Őrlési finomság meghatározás: MSZ-08-0700-84

Fehérje tartalom meghatározás-közel infravörös reflexiós spektroszkópia: (NIR):
ICC standard No 159

5 ELŐTERJESZTÉS FELTÉTELEI

Ha a fajtajelölt a DUS követelményeknek és az előterjesztés szempontjainak megfelelt, 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 éréscsoportonként.

Kiválasztás szempontjai: minőségi és mennyiségi szempontok mellett egyéb is lehet (pl. speciális célra bejelentett fajták esetében). 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 augusztus folyamán eljuttatja.

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

7.2 Részeredmények közzlése

Terméseredmények: augusztus folyamán

Beltartalmi vizsgálatok: folyamatos, az utolsó éves fajtajelölteknél előterjesztésig

Kórtani eredmények: augusztus folyamán

7.3 Éves jelentés

Koordinációs értekezletre.

Előterjesztés elkészítése a Fajtaminősítő Bizottság ülése előtt legalább két héttel.

8 KÍSÉRLET ELBÍRÁLÁSA

8.1 A kísérlet elfogadása

A kísérleti parcellák jelölése rendben megtörtént

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

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

Nem érte jelentős elemi kár, vadkár.

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

A termés mennyiség C.V. értéke nem nagyobb 15%-nál.

8.2 Kísérlet kizárása

A kísérlet kizárásáról a témavezető vagy állomásvezető javaslatára az osztályvezető dönt.

9 DUS VIZSGÁLATOK

9.1 Gyakorlati végrehajtása

9.1.1 Vizsgálati helyek száma

2

9.1.2 Vizsgálat időtartama

Minimum 2 vegetációs periódus

9.1.3 A fajta bejelentésének és visszavonásának határideje

Őszi durum búza: szeptember 10.

Tavaszi durum búza: január 31.

(A tárgyévi kísérletbe állításhoz, illetve a kísérletből történő visszavonáshoz.)

9.1.4 A vetőmag beérkezésére, mennyiségére és minőségére vonatkozó előírások

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

Vetőmag beérkezésének határideje: őszi durum búza: szeptember 20.

tavaszi durum búza: február 20.

Szükséges csávázatlan vetőmagmennyiség: -3 kg vetőmag

-220 db kalász

Vetőmag minőségi előírások: Rendelet 5. sz. melléklete szerint, melyet szűrőpróba szerint a NÉBIH ellenőriz. Nem megfelelő minőségű 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 fajta regisztrálják, akkor a kísérleti célra beküldött vetőmag maradéka a tartós tárolóba kerül. **Regisztrálás esetén** a bejelentőnek még **5 kg** csávázatlan vetőmagot kell küldenie **etalon minta céljára**.

A regisztráció időtartama alatt a NÉBIH 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 témavezető joga és kötelessége az adott fajta állami elismerésének a visszavonását előterjeszteni.

Ha a fajtajelölt nem kerül regisztrálásra, akkor a maradék vetőmagot

-vagy a bejelentő írásbeli kérelmére a NÉBIH 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 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 ha a fajtajelölt DUS vizsgálati szempontból értékes tulajdonsággal rendelkezik és a bejelentő nem tart igényt a vetőmagra, példafajtaként a tartós tárolóba letárolásra kerül.

9.1.6 Vizsgálati irányelv száma

Vizsgálati irányelv száma: CPVO TP/120/2

9.2 Kísérletek beállítása és végrehajtása

9.2.1 Parcella adatok

sűrűsoros parcella:- hosszúsága:	4 m
- szélessége:	1,2 m
- sortávolság:	0,2 m
- sorok száma:	6 db
- m ² -kénti növényszám:	350 db
kalászsoros parcella:- hosszúsága:	21,6 m
- szélessége:	1 m
- sortávolság:	0,2 m
- sorok száma:	108db (100 fj.+4 sűrűsoros+4 VCU)
életforma parcella (sűrűsoros):- hosszúsága:	9 m
- szélessége:	1,2 m
- sortávolság:	0,2 m
- sorok száma:	6 db
- m ² -kénti növényszám:	350 db
Ismétlések száma: - sűrűsoros parcella:	2
- kalászsoros parcella:	1
- életforma parcella:	1

9.2.2 Vetés módja és ideje

Vetés módja:- sűrűsoros parcella: gépi

- kalászsoros parcella: gépi, illetve 1-2 fajta esetén kézi

Vetés időpontja: - őszi durum búza: október 10-20.
 - tavaszi durum búza: március 2. és 3. dekád
 - életforma: április vége- május eleje

9.2.3 Öntözés

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

9.2.4 Növényvédelem és növényápolás

Vetőmagcsávázás: központi DUS állomás a témavezető utasítására végzi el.

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).

9.2.5 Vizsgálati minták begyűjtése

Fajtánként 100 db egészséges, kellően fejlett, ép kalászt kell megszedni teljesérés stádiumában

9.3 Tulajdonságtáblázat

CPVO-TP/120/2 (melléklet)

9.4 Laboratóriumi vizsgálat

Szemek fenolos színeződésének vizsgálata

CPVO-TP/19/2 (melléklet)

9.5 A DUS vizsgálati eredmények megállapítása, döntési szabályok

9.5.1 Megkülönböztethetőség

A fajta megkülönböztethető, ha minden más fajtától, amelynek létezése közismert, világosan megkülönböztethető. Csak regisztrációra, fajtaoltalom nélkül akkor megkülönböztethető, ha az EU közös fajtakatalógusán lévő fajtáktól világosan megkülönböztethető. A megkülönböztetéshez páros összehasonlítás módszerével vizsgáljuk a fajtákat.

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

A fajta egyöntetű, ha a fajta elűtő növényegyedeinek száma nem haladja meg az előírt határértéket. Normál parcellában az eltérő növények vagy növényi részek száma nem lehet több mint, 5 db 2000 növényből. Kalászsoros parcellában a 100 kalászsorból a megengedett eltérő kalászsorok száma max. 3 db, illetve 1-1 eltérő növényt tartalmazó sorok száma max. 6 db.

Egyöntetűségi probléma előfordulása esetén a DUS vizsgálatához és a letéti minta képzéséhez a NÉBIH akkor fogad el a bejelentőtől maximum egy alkalommal új vetőmagot, ha az abszolút homogenitási vizsgálat során az eltérő egyedek száma nem haladja meg az irányelvekben megengedett értékek kétszeresét, vagy a relatív homogenitás esetén az egyes tulajdonságokra számolt szórás érték sehol sem haladja meg az összehasonlító fajták átlagszórás értékének kétszeresét.

9.5.3 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.

9.6 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 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.

Az állami elismerésre javasolt fajta előterjesztésének 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.

Fajonként egy döntési táblázat készül, amely tartalmazza a döntéshez felhasználható tulajdonságokat és az egyes tulajdonságoknál előírt döntési kritériumokat.

A 2 vagy 3 évi évenkénti és az összevont kísérleti eredményeket tartalmazó táblázatokat külön kötetbe köttetjük, amelyet csak a Fajtaminősítő Bizottság illetékes szekciója tagjainak küldünk meg, ugyanis a bejelentő már korábban megkapott minden információt az előterjesztett fajtáról.

11 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.

Az UPOV CAJ/51/4 dokumentuma alapján az alábbi információkat kell az UPOV részére megadni, amelyet javasolnak hivatali kiadványban is közzétenni:

- a bejelentés napja,
- a fajta nyilvántartási száma,
- a javasolt végső fajtanév,
- a bejelentések visszavonása,
- a bejelentések visszautasítása,
- az állami elismerés megadása.