

A növényfajták DUS vizsgálatának alapelvei

1. Általánosságok

- 1.1 A fajtaoltalom és a fajtaelismerés megadásának előfeltételét többek között a megkülönböztethetőség, az egyöntetűség és az állandóság vizsgálata képezi. Ezen előfeltételek vizsgálatához a fajtát a NÉBIH DUS (regiszter) vizsgálataiban, vagy – amennyiben más államok illetékes vizsgáló hatóságaival vizsgálati megállapodások megkötésére került sor – más államok megfelelő vizsgálataiban kitermesztik. Ennek során a tulajdonságok kifejeződési fokozatait regisztrálják. A regisztrálandó tulajdonságokat a tulajdonságtáblázatokban rögzítik. Ezek a tulajdonságtáblázatok az egyes növényfajok vizsgálati irányelvének részét képezik. A vizsgálati irányelveket a bejelentők rendelkezésére bocsátják.

Valamennyi növényfajnál a vizsgálatokra az alábbi alapelvek érvényesek. Ezek a nemzetközileg elfogadott szabályokhoz igazodnak, és különösen azokhoz, melyeket az UPOV állapított meg¹⁾.

Az alapelvek nem jelentenek abszolút merev rendszert. Amennyiben olyan körülmények adódnak, melyeket az alapelvek nem fednek le teljesen, ezekben az esetekben is az alapelveket a lehető legszorosabban követni kell. Az alapelvek átdolgozására a követelmények és a tapasztalatok alapján kerül sor.

2. Tulajdonságok és kifejeződések regisztrálása

- 2.1 Egy fajta vizsgálata azokra a tulajdonságokra terjed ki, melyeket egy fajta megkülönböztethetőségéhez fontosnak és ezáltal mérvadónak tekintenek; ezek a tulajdonságok ezért az egyöntetűség és stabilitás vizsgálatához is mérvadóak. Nem feltétlenül olyan tulajdonságokról van szó, melyek a fajta egy meghatározott gazdasági értékét mutatják. Amennyire lehetséges a környezeti tényezők által csak kisebb mértékben befolyásolt tulajdonságok bevonására kerül sor. Amennyiben szükséges, a vizsgálati irányelvekben meghatározott tulajdonságok további tulajdonságokkal egészíthetők ki.
- 2.2 A megkülönböztethetőség, az egyöntetűség és az állandóság vizsgálatához a következő tulajdonság-csoportokat különböztetik meg.
- 2.2.1 Minőségi (kvalitatív) tulajdonságok azok a tulajdonságok, melyek nem folytonos (diszkontinuus) fokozatokban fejeződnek ki. Ezek a fokozatok önmagukban magyarázhatók és egymástól függetlenül értékelhetők. A tulajdonság teljes értéktartományának leírásához az összes fokozat szükséges és minden egyes kifejeződési forma egyetlen fokozattal írható le. A fokozatok sorrendjének nincs jelentősége. A környezet rendszerint nem befolyásolja ezeket a tulajdonságokat.

- 2.2.2 Mennyiségi (kvantitatív) tulajdonságok azok a tulajdonságok, amelyek kifejeződése a teljes lehetséges értéktartományt az egyik szélső értéktől a másikig lefedi. Kifejeződése egydimenziós, folytonos vagy diszkrét, lineáris skálán mérhető. A kifejeződés értéktartományát a leírás céljából a kifejeződési fokozatokhoz adott számoknak megfelelően osztják fel. A felosztásnak, amennyire lehetséges, az értéktartományon belül egyenletesen kell történnie.
- 2.2.3 Nem valódi minőségi (pszeudo-kvalitatív) tulajdonságok azok a tulajdonságok, amelyek kifejeződése legalább részben folytonos, azonban egynél több dimenzióban változik (pl. alak: tojás alakú (1), elliptikus (2), kerek (3), fordított tojás alakú (4)) és egy lineáris értéktartomány csupán két végének meghatározásával megfelelően nem írható le. A minőségi (kvalitatív) tulajdonságokhoz hasonlóan – ezért a "nem valódi minőségi tulajdonságok" fogalma – a tulajdonság variációjának megfelelő leírásához minden egyes kifejeződési fokozatot meg kell határozni és a tulajdonság értéktartományát megfelelően le kell írni.
- 2.3 A vizsgálatok során az egyes fajták tulajdonság-kifejeződéseit, pl. méréssel, súlyméréssel, számlálással, vagy osztályozással határozzák meg. Az így regisztrált kifejeződéseket a fajták leírásához meghatározott kifejeződési fokozatokban rendezik.
A kifejeződési fokozatokat mindig egy fogalommal és egy számmal jelölik. Az egyes kifejeződési fokozatokhoz lehetőség és szükség szerint példafajtákat adnak meg.
- 2.3.1 A minőségi (kvalitatív) és a nem valódi minőségi (pszeudo-kvalitatív) tulajdonságok esetén a kifejeződési fokozatokat mindig megfelelő fogalmakkal és mindig 1-gyel kezdődő, felső korlátozás nélküli számjegyekkel (kóddal) látják el.

Példa: Növény: ivar

<u>Kifejeződési fokozat</u>	<u>Számjegy</u>
Kétlaki termős	1
Kétlaki porzós	2
Egylaki váltivarú	3
Egylaki hímnős	4

Amennyiben a kifejezések sorrendje felállítható, a kisebb, gyengébb, vagy csekélyebb kifejezést lehetőleg a kisebb értékű számmal látják el.

- 2.3.2 Kvantitatív tulajdonságoknál a kifejeződési fokozatokat rendszerint oly módon képzik, hogy a gyenge és erős kifejeződésre egy megfelelő fogalom párt választanak, pl.:

gyenge/erős
rövid/hosszú
kicsi/nagy

A teljes variáció ábrázolása 1-től 9-ig terjedő számokkal történik. A teljes skála (1-9) használatánál az említett fogalompárokhoz a 3 és 7 számokat, valamint a közepes szóhoz az 5-ös számot rendelik hozzá. A skála többi kifejeződési fokozatának képzése következő példa szerint történik:

<u>Kifejeződési fokozat</u>	<u>Szám</u>
nagyon gyenge	1
nagyon gyenge-gyenge	2
gyenge	3
gyenge-közepes	4
közepes	5
közepes-erős	6
erős	7
erős-nagyon erős	8
nagyon erős	9

A teljes skála akkor is alkalmazható, amikor a tulajdonságtáblázatokban az egyes növényfajokhoz egyszerűsítési okokból csak meghatározott kifejeződési fokozatok (pl. 1,3,5,7, vagy 3,5,7) kerülnek megadásra.

- 2.3.3 A minőségi (kvalitatív) tulajdonságok különleges formáját jelentő alternatív tulajdonságok esetében, melyek kifejeződésének jelölése a „hiányzik/jelen van” szavakkal történik, pl. az antociános elszíneződés: „hiányzik/jelen van” tulajdonság esetében, a „hiányzik” kifejeződési fokozatot 1-es számmal és a „jelen van” kifejeződési fokozatot 9-es számmal jelölik. Amennyiben egy tulajdonságban a teljes hiány és a különböző erősségű kifejeződés között különbség tehető, a tulajdonságot „hiányzik” (1) és „jelen van” (9) kifejeződési fokozatokkal rendelkező alternatív tulajdonságra és 1-9 számjeggyel rendelkező mennyiségi (kvantitatív) tulajdonságra osztják. Olyan tulajdonságok esetében, melyeknél a „hiányzik” és a „nagyon gyenge” között nem lehet különbséget tenni, az 1-es számjegy jelentése „hiányzik, vagy nagyon gyenge” és a mennyiségi (kvantitatív) tulajdonságokhoz használt 1-től 9-ig terjedő skála első fokozatát jelenti.
- 2.4 A tulajdonságok kifejeződéseit rendszerint egy vizsgálati helyen regisztrálják.
- 2.5 A minőségi (kvalitatív), és a nem valódi minőségi (pszeudo-kvalitatív) tulajdonságokat rendszerint vizuálisan regisztrálják.
A mennyiségi (kvantitatív) tulajdonságok mérhetőek. Azonban azokban az esetekben, melyekben ez elegendő, a mennyiségi (kvantitatív) tulajdonságokat is vizuálisan regisztrálják.
3. A megkülönböztetetheőség vizsgálata
- 3.1 Két fajta akkor megkülönböztethető, ha a különbség a megfigyelések szerint rendszerint egy vizsgálati helyen stabil és világos.

3.2 A különbség két fajta között:

- 3.2.1 Minőségi (kvalitatív) tulajdonságok esetében akkor világos, ha a megfelelő tulajdonságok olyan kifejeződések mutatnak, melyek két különböző kifejeződési fokozatba tartoznak;
- 3.2.2 Mért (kvantitatív) tulajdonságok esetében akkor világos, ha a különbség az UPOV részéről ajánlott statisztikai módszerek közül, pl. a kombinált többéves megkülönböztethetőségi analízis módszer alapján (COYD) igazolt;
- 3.2.3 Vizuálisan regisztrált mennyiségi (kvantitatív) tulajdonságok esetében akkor világos, ha az egymással összehasonlított fajták között a különbség nagyobb mint a tulajdonságok kifejeződésének fajtákon belüli variációja. Amennyire lehetséges a hasonló fajták között egy közvetlen páros összehasonlítást kell végrehajtani;
- 3.2.4 Nem valódi minőségi (pszeudo-kvalitatív) tulajdonságok esetében akkor világos, ha a különbség az egymással összehasonlított fajták között nagyobb, mint a tulajdonságok kifejeződésének fajtákon belüli variációja. Előfordul, hogy a vizsgálati irányelvekben feltüntetett különböző kifejeződési fokozatok nem elegendők a megkülönböztethetőség indoklására.
- 3.3 Két fajta közötti különbség akkor stabil, ha az háromból két független termesztési ciklusban világos, és ezalatt a különbség ugyanazzal az előjellel jelenik meg, vagy a kombinált többéves megkülönböztethetőségi meghatározási módszer alapján (COYD) a különbség az évek folyamán szignifikáns.

Amennyiben két fajta közötti különbség nagyon világos, ez a különbség már egy vegetációs periódus után elegendően stabilnak tekinthető.

4. Az egyöntetűség vizsgálata

- 4.1 Egy fajta akkor tekinthető elegendően egyöntetűnek, ha a szaporítás sajátosságainak megfelelő variációja és a keveredés, a mutáció vagy más okok révén keletkező eltérések mértéke annyira csekély, hogy egy pontos fajtaleírás elkészítése és megkülönböztethetőség megállapítása lehetséges.

Az egyöntetűség megállapításához egy bizonyos tűréshatár meghatározása szükséges, mely a fajta szaporítási módja szerint - vegetatív szaporítás, öntermékenyítés, vagy idegen megtermékenyítés - nagyon különböző lehet.

Az eltérő (idegen) növények száma, azaz azok a növények, melyek a tulajdonság kifejeződésében a fajtától eltérnek, nem haladhatják meg a vizsgálati irányelvekben meghatározott tűréshatárokat háromból két termesztési ciklusban, és azt egyik termesztési ciklusban sem léphetik túl jelentősen. Ez a tűréshatár mindenkor arra a szűrőpróbaszerűen kiválasztott növényállomány egységre érvényes, amelyen egy, vagy több tulajdonság megfigyelése történik.

Amennyiben egy fajta vizsgálata a vizsgálati irányelvnek megfelelően egy termesztési ciklusban lezárható, a vizsgálati irányelvben meghatározott tűréshatár ebben a termesztési ciklusban nem léphető túl.

- 4.1.1 A vegetatív módon szaporított fajták és a teljesen öntermékenyülő fajták esetében az eltérő növények elfogadható száma egy fix populációs standardon alapul. Ez megadja, hogy az eltérő egyedek milyen százaléka lenne megengedett, ha a fajta összes növényét vizsgálnák. Annak a feltevésnek helyességét, hogy a fajta egyöntetű, megállapított elfogadási valószínűséggel rendelkező meghatározott szűrőpróba mennyiségre vonatkoztatva vizsgálják. A mindenkor vizsgálati irányelvek rögzítik a populációs standardot és az elfogadási valószínűséget (abszolút egyöntetűség).
- 4.1.2 A túlnyomórészt öntermékenyülő fajták azok a fajták, melyek nem teljesen öntermékenyülők, azonban a DUS vizsgálatokban mint ilyeneket kezelik, pl. a beltenyészített vonalak. Az ilyen fajtákra általában magasabb tűréshatárt fogadnak el, mint a teljesen öntermékenyülő és vegetatíván szaporított fajtákra.
- 4.1.3 Az idegentermékenyülő fajták - a szintetikus fajtákat is beleértve - a fajtán belül rendszerint nagyobb variációt mutatnak, mint a vegetatíván szaporított, vagy öntermékenyülő fajták, ami megnehezíti az eltérő növények felismerését. Ezért állandó tűréshatárok meghatározására nem kerül sor, hanem a már ismert fajták összehasonlításával - rendszerint ugyanazon típus oltalmazott és elismert fajtái - relatív tűréshatárokat alkalmaznak (relatív egyöntetűség).
- 4.1.3.1 Mért tulajdonságok esetében az egy fajtán belüli variáció nem haladhatja meg az összehasonlítható fajtákon belüli átlagos variációt. Az egyöntetűség bírálatához az UPOV által ajánlott egyik megfelelő statisztikai módszer a kombinált többéves egyöntetűség meghatározásának módszere (COYU).
- 4.1.3.2 Vizuálisan megfigyelt fajták esetében a vizuálisan megfigyelt eltérő növények száma nem haladhatja meg szignifikánsan a már ismert összehasonlító fajták eltérő egyedeinek számát. Amennyiben a meghatározott növényfajok vizsgálati irányelvei másképpen nem adják meg, 95 % -os elfogadási valószínűséget kell alkalmazni.
- 4.1.4 A beltenyészített vonalokból származó hibridfajtákat, mint egyszeres keresztezéseket túlnyomóan öntermékenyülő fajtaként kezelik. Növényfajonként és hibrid rendszerenként adott esetben az öntermékenyülő szülőnövényekre kiegészítő tűréshatárok megadására kerül sor.
- 4.1.5 Más hibridfajtákra a tulajdonságok kifejeződésében hasadás engedélyezett, amennyiben ez a fajta keresztezési képlete szerint történik.

Az egyértelműen hasadó tulajdonságokat mennyiségi (kvalitatív) tulajdonságokként kezelik. Amennyiben egy ilyen egyértelműen hasadó tulajdonság öröklődése ismert, ennek a tulajdonságnak a várt módon kell viselkednie. Amennyiben a leírt tulajdonság nem egyértelműen hasadó

tulajdonság, ebben az esetben, mint az idegentermékenyülő fajták más típusainál a relatív egyöntetűség szerint vizsgálják. Az öntermekekenyülő szülőnövények tűréshatárának megállapítására a 4.1.4 pont rávonatkozó utolsó mondata érvényes.

5. Állandóságra irányuló vizsgálat

5.1 Egy fajta akkor állandó, ha a fajta vizsgálata során:

5.1.1 Egy vizsgálati mintán belül a fajta egyöntetűnek bizonyult,

5.1.2 Különböző szaporításokból származó több vizsgálati mintáján történik, és a különböző vizsgálati minták növényállományai egymással azonosak.

5.2 A fajtaoltalom megadása ill. az elismerés szerint egy fajta akkor állandó, ha az ismételt előállított szaporítóanyagának növényállománya megfelel a letéti standard minta növényállományának.

Amennyiben a fajta standard mintája nem áll rendelkezésre, a fajta akkor tekinthető stabilnak, ha a szaporítóanyag valamennyi mérvadó tulajdonság kifejeződésében megfelel a fajtaleírásnak.

1) Vesd össze az „Általános bevezetés a megkülönböztetethez, az egyöntetűség és az állandóság vizsgálatához és az új növényfajták harmonizált leírásának elkészítéséhez” c. Tg/1/3 UPOV dokumentummal, UPOV Hírlevél 93. sz. 2002. június, 50.old.