

Umsögn NÍ vegna Orf ehf, erfðabreytt bygg

Trausti Baldursson



Hlutverk Náttúrufræðistofnunar

- Skv. lögum nr. 60/1992 :
að leiðbeina um hóflega nýtingu náttúrulegra auðlinda og aðstoða með rannsóknum við mat á verndargildi vistkerfa og náttúruminja **og áhrifum** mannvirkjagerðar og **annarrar landnotkunar á náttúruna**,
- Lög um erfðabreyttar lífverur nr. 18. 1996, 14. gr. **V. kafli. Slepping eða dreifing erfðabreyttra lífvera.**
Umhverfisstofnun leggur mat á hverja umsókn á grundvelli framkominna gagna og umsagna og tekur afstöðu til þess hvort leyfi skuli veitt, **að fengnum tillögum Náttúrufræðistofnunar Íslands. Aðeins skal veita leyfi til sleppingar eða dreifingar að ekki sé talin hætta á skaðsemi út frá umhverfisverndar- og heilsufarssjónarmiðum og siðferðilega sé réttlætjanlegt.** Umhverfisstofnun skal tilkynna umsækjanda skriflega hvort fallist hafi verið á umsókn og hvaða skilyrðum leyfi sé bundið hafi það verið veitt. Stofnunin getur ákveðið áður en leyfi er veitt að framkvæmdar verði sérstakar prófanir og rannsóknir.
- 5. mgr. 5 gr. laganna: Umhverfisstofnun er **óheimilt að veita leyfi ef slík leyfisveiting samræmist ekki markmiðum laga þessara.**
- Markmið laga þessara er að vernda náttúru landsins, vistkerfi, plöntur og heilsu manna og dýra gegn skaðlegum og óæskilegum áhrifum erfðabreyttra lífvera.



Grundvallar spurning

- Á yfirleitt að leyfa ræktun erfðabreyttra lífvera og dreifingu þeirra í náttúru landsins ?
- Það er heimilt að veita leyfi skv. lögum ef og aðeins ef það er ekki talið ganga gegn markmiðum laganna?



Nokkrar spurningar / nálgun við viðfangsefnið

- Koma loftslagsbreytingar til að hafa áhrif á afstöðu til þessara mála, t.d. hvað varðar tegundaval / útbreiðslumöguleika erfðabreyttra lífvera?
- Er hægt að bera saman hefðbundnar kynbætur innan sömu tegunda vs. flutningur gena milli „óskyldra“ lífvera? Varla, vekur bæði siðferðilegar og náttúrufarslegar spurningar s.s. um vernd líffræðilegrar fjölbreytni. (sjá með annars nýtt frumvarp og Kartagenabókun við samninginn um líffræðilega fjölbreytni).
- Náttúrufræðistofnun tekur afstöðu til hvers máls fyrir sig.
- Afstaða stofnunarinnar byggir mikið á þeim tegundum sem eru notaðar og vistfræði þeirra m.t. til íslenskrar náttúru.
- Allar fullyrðingar um erfðabreyttar lífverur hæpnar (á við um sjónarmið stuðningsmanna jafnt sem andstæðinga) þó ekki sé nema vegna þess stutta tíma sem þær hafa verið í ræktun.
- Eðlilegt og lagaskylda að hafa „varúðarsjónarmið“ að leiðarljósi sbr. 14. og 5. gr. laganna.



Þættir sem Náttúrufræðistofnun skoðaði sérstaklega vegna Orf

- Er próteinið sem á að framleiða skaðlegt fyrir aðrar lífverur? Getur próteinið / genið borist í aðrar lífverur?
- Er valgenið hph skaðlegt?
- Getur erfðabreytt bygg haft áhrif á náttúru landsins, sérstaklega plöntur? Getur orðið víxlfrjógvun milli erfðabreytts byggs og annarra byggjarkja / plantna?



Niðurstöður Náttúrufræðistofnunar, genin / próteinin

- Valgenið hph / afurðin hygromycin (sýklalyf) er ekki notað á Íslandi.
- Hygromycin: ekki notað við sýkingum í mönnum (sýklalyfjapol).
- Hygromycin er að mati Matvælaöryggisstofnunar Evrópu ólíklegast til að valda skaða.
- Græðiþrótein: Bakteríur geta ekki tjáð genið berist það í þær.
- Græðigenið/ græðiþrótein eru algeng í vefjum manna og dýra s.s. í blóðrás, vöðvum og húð. Taka þátt í endurnýjun frumna (fjölgun frumna, frumuskiptingu) og hafa græðandi áhrif á sár.
- Græðiþróteingenin eru aðlöguð að tjáningu í byggi.



Niðurstöður Náttúrufræðistofnunar, byggði / áhrif á plöntur og dýr

- Engir náttúrulegir stofnar af byggji á Íslandi (önnur yrki í landbúnaði), engir náttúrulegir ættingar meðal grasa til að víxlast við (melgresi marglitna / bygg tvílitna).
- Sjálfsfrjógvandi, þarf unna jörð til að spíra (aðhlyningu) bygg finnst ekki villt í íslenskri náttúru.
- Ráðstafanir gerðar til að hindra dreifingu fræa, líka m.t.t. tækjanotkunar. Dreifing takmörkuð.
- Ekki fundust dæmi um víxlfrjógvun milli t.d. Golden Promise og Ven (fyrrri tilraunir).
- Staðsetning ræktunarreita fjarri annarri bygggræktun.
- Prótein skv. bestu vitneskju skaðlaus mönnum og dýrum (meltast) og ólíklegt að gen dreifist milli lífvera.
- Bygg ekki líklegt til að dreifast í íslenskri náttúru.

