

Yttrande

Datum
2014-05-07
Ert datum
2014-03-13

Vårt dnr
028/2014-4.1.1.
Ert dnr
4.6.18-2099/14

Sidnr
1(2)

e-post:
genteknik@jordbruksverket.se
Jordbruksverket
Att: Staffan Eklöf

Ansökan om att få genomföra fältförsök med genetiskt modifierad backtrav

Yttrande

Nämnden anser att försöket kan ge värdefull information om fotosyntesapparaten och att försöket inte innebär någon risk för människors hälsa eller för miljön.

Bakgrund

Umeå Plant Science Centre har ansökt att få genomföra fältförsök med en genetiskt modifierad backtrav. Ansökan gäller sommartid under perioden 2014 till 2018. Syftet med försöket är att förstå funktionen och betydelsen av ett protein som kallas CURT1.

Kloroplaster omges av ett yttre membran. Inuti kloroplasten finns en membranstruktur som kallas tylakoid. I tylakoidmembranet sitter de proteiner som med hjälp av solljus omvandlar koldioxid och vatten till energi. CURT-proteiner påverkar hur tylakoidmembranet veckar sig och påverkar därmed fotosyntesen.

I den modifierade backtraven har CURT1-proteinet överuttryckts, det vill säga det produceras mer av just detta protein. Överproduktionen av proteinet gör att tylakoidmembranets struktur förändras. Experiment i klimatrum och växthus har visat att dessa plantor har en något försämrad fotosyntes och att de växer lite sämre än de icke-modifierade.

Färre än 100 plantor per år kommer att planteras i krukor som placeras på marktäckväv. Ytan kommer att vara mindre än 2 m². I de flesta fall kommer plantorna att skördas innan de går i blom, men i vissa fall kommer plantor att tillåtas blomma och sätta frön.

Överväganden

Backtrav är en modellväxt, vilket innebär att den används inom grundforskningen för att förstå hur växter i allmänhet fungerar. CURT1-proteinets funktion är evolutionärt bevarad bland landväxter och finns också i cyanobakterier.

Backtrav förekommer från Skåne till Pite lappmark, men är sällsynt i de nordligaste delarna av sitt utbredningsområde. De växer på alla slags torra öppna marker, till exempel sandmarker, klippor, torrbackar och vägkanter. Från 1960 och fram till idag har enligt Artdatabanken två fynd av enstaka backtravsplantor gjorts i Umeåtrakten. Den närmaste växtlokalen ligger cirka 4 km från den plats där den modifierade backtraven är tänkt att odlas.

Backtrav är en kleistogam art, vilket innebär att befruktningen i hög grad sker innan blomman öppnat sig. Det är därför ovanligt att två backtravsindivider korsar sig med varandra.

Backtrav kan potentiellt korsa sig med grustrav och sandtrav. Alla eventuella planter av sandtrav och grustrav i närheten av försöksområdet kommer att avlägsnas. I Umeå-trakten blommar dessa två arter normalt i maj-juni. Försöket utförs så att backtraven blommar tidigast i juli.

De planter som tillåts blomma kommer att täckas med insektsnät. Försöksområdet kommer enligt ansökan att inspekteras dagligen under vardagar, samt vissa helger.

Etisk bedömning

Fotosyntesen är en livsviktig process där växter tar upp koldioxid, bildar kolhydrater och avger syre. Nämnden anser att försöket kan ge värdefull information om fotosyntesapparaten. Eftersom en stor del av det genetiska materialet är gemensamt för alla växtarter och CURT-proteinet finns i alla landlevande växter kan den kunskap försöket väntas leda till även ge information om fotosyntesen i andra arter.

Nämnden anser att de skyddsåtgärder som föreslås i ansökan är tillräckliga och att försöket inte ska innebära någon risk för människors hälsa eller för miljön.

Beslut i detta ärende har efter föredragning av kanslichefen Marie Nyman fattats av ledamöterna Birgitta Eilemar, Fredrik von Arnold, Pyy Niemi, Kew Nordqvist (skiljaktig, se bilaga), Lars Tysklind, Josef Fransson, Irene Oskarsson, Nils Uddenberg, Tina D'Hertefeldt, Anna Tunlid, Lotta Rydhmer, Sten Stymne och Gisela Dahlquist samt tjänstgörande ersättaren Betty Malmberg. Vid ärendets slutliga handläggning utan att delta i avgörandet deltog även ersättarna Tuve Skånberg och Stellan Welin samt tjänstemannen Birgit Postol och Jenny Carlsson.

Birgitta Eilemar

Marie Nyman

Ledamoten Kew Nordqvist är skiljaktig och anför följande:

Vi anser att GMO-odling utgör ett hot mot den biologiska mångfalden och vill inte se någon GMO-odling i vårt land.

Även om fältförsöket är ytterst begränsat och noggrant kontrollerat, anser vi att försiktighetsprincipen ska gälla och alltså inte tillåta odling utanför laboratoriets väggar.