



Projektet Växtnoden är ett projekt hos den fristående akademien KSLA (Kungliga Skogs och Lantbruksakademien.) Vi som arbetar i projektet är Anders Nilsson, Annika Åhnberg, Dennis Eriksson, Jan-Olov Johansson och Jens Sundström.

Växtnodens nyhetsbrev 3/21

Bäste läsare!

Välkommen till Växtnodens tredje nummer detta nådens år 2021!

Våren tvekar även detta år.

Förändringar stöter alltid på ett visst motstånd, men till slut slår knopparna ut.

Vaccinationen av befolkningen mot Covid19 har följt samma mönster, stora framsteg och plötsliga motgångar.

I skrivande stund har över en miljon av svenskarna nu fått något av de olika vacciner som används.

Mitt i nyhetsflödet är det kanske lätt att glömma hur fort det ändå gått att få fram flera verksamma vaccin och att framställa dem i mängder.

Det är faktiskt ett mindre mirakel.

Och bakom miraklet ligger modern genteknik och inte minst ”gensaxen”, CRISPR/Cas9

Liksom det är lätt att förbise att den moderna materialtekniken gjort det möjligt med alla dessa digitala möten och sammanträden som vi numera tar för givna. Och som räddat oss mitt i karantänen.

På tal om virtuella möten, redan den 13 april ordnar EU-projektet PlantEd och **Växtnoden** ett webinarium med titeln ”Från forskning till innovation”.

Anmäl dig [här](#).

Den 15 april är det ett möte i en rådgivande panel till EU-parlamentet, det är ett [STOA webinar med titeln ”The challenges of genom editing in plants, with a focus on crops.](#)

Går det åt skogen?

Klimatfrågan överskuggar det mesta just nu. *Vilken roll kan då skogsträd och växtförädlingen spela i klimatpolitiken?* är den högst relevanta frågan för ett seminarium i maj. Bakom evenemanget står Umeå Plant Science UPSC, Sveriges Utsädesföreningen SUF och KSLA

Missa inte detta!

TED talks är som bekant en guldgruva när det gäller att hitta fakta, rappt och korrekt rapporterade.

Här finns en rad roliga och intressanta korta föredrag i de ämnen som intresserar oss. Ett sådant är professor Pamela Ronalds Ted talk med den svenska titeln ”Argument för att förändra vår mat”.

Pamela Ronalds är därtill hedersdoktor på SLU och [hennes installationsföreläsning](#) från den begivenheten är väl värd att ta del av.

Men, innan vi lämnar TED så missa inte [professor Joanna Chory som berättar om sin långa karriär som växtforskare och hur hennes kunskap om biologi och växter faktiskt kan lösa klimatfrågan](#).

Vad är GMO egentligen?

Frågan vad som egentligen är en GMO är lika aktuell idag som den var när debatten inleddes för många år sedan. Professor [Stefan Jansson på Umeå Plant Center](#) brukar visa en bild som illustrerar att det är omöjligt att skilja en slags genförändring ifrån en annan. Det finns fem olika sätt att nå fram till samma produkt, men av någon märklig anledning är bara några av dem förbjudna? Man borde kort sagt se till produkten och inte till verktygen.

Egentligen är det hela enkelt. Celler i levande varelser delar sig hela tiden. I kopianorn uppstår då och då fel. Sådana misstag kallas mutationer. Utan dessa felkopieringar skulle det inte livet utvecklas och det skulle inte uppstå nya arter. Genom de årtusenden som vi odlat har vi människor utnyttjat sådana felkopieringar för att få fram växter som ger oss så mycket skörd att vi kan överleva som bofasta. På senare tid har vi lärt oss att framkalla sådan variation på nya sätt. Först visste vi inte så noga vad det var som vi förändrade. Trots det fick vi fram vete, majs, ris, hirs och andra kulturväxter som räddade oss från svält och död- Idag vet vi äntligen mera exakt vad vi håller på med när vi förädlar våra grödor. Paradoxalt nog är vi nu mera rädda för dessa små och exakta förändringar vi gör än för de rätt klumpiga och slumpartade åtgärderna vi gjorde för bara några år sedan.

Det är också så att det är omöjligt att se skillnaden mellan de mutationer som uppstår på ett spontant sätt och de som vi framkallar.

[EU parlamentarikern Herbert Dorfmann från Italien](#) delar denna uppfattning och säger i en intervju det helt enkelt är omöjligt att skilja grödor som tagits fram med ny teknik från sådana som är framställda med gamla, mera specifika, metoder.

Dorfmann medverkar för övrigt i STOA-mötet den 15/4.

Så dialogen mellan vetenskapen och politiken pågår trots allt.

Den 8/4 hölls ett möte i den svenska riksdagen med titeln "[Seminarium om vetenskapens roll i det parlamentariska beslutsfattandet](#)". Mötet leddes av talman Andreas Norlén. Göran K. Hansson från KVA samtalade med nobelpristagarna Emmanuelle Charpentier och Reinhard Genzel.

Talmannen citerade i sitt inledningsanförande poeten Maria Kuchen. Hon skrev:

”förståelse utan fakta är dikt eller vansinne. Fakta utan förståelse är en röst som ohörd ropar i rymden”

På EU-fronten lite nytt.

Men konflikten finns kanske inte i första hand inom Sveriges gränser, utan inom den Europeiska unionen. Och de exakta skiljelinjerna är inte alltid så lätta att skönja. Kommissionen har lovat klargörande utlåtande om hur modern växtförädling skall regleras ” i slutet av april” så klockan tickar.

När jag bad Växtnodens Dennis Ericsson att sammanfatta läget skrev han så här:

”Som ni säkert känner till så levererade EU-domstolen i juli 2018 en dom om mutagenes, som av många har kommit att tolkas som att nya växtförädlingstekniker som till exempel CRISPR/Cas ska regleras som GMO i EU. Sista ordet är dock inte sagt i denna fråga. I januari i år publicerade en av oss i Växtnoden [en artikel med en analys av domen](#), samt av EU:s GMO-definition, som nyanserar den gängse tolkningen, och vi väntar närmast på en rapport från EU-kommissionen, beställd av Ministerrådet, som är en del av arbetet inom kommissionen att se över den juridiska statusen för så kallade nya genomiska tekniker.

Denna rapport kommer levereras i slutet av april, och Växtnoden har därför tagit tillfället i akt att ge våra synpunkter till EU-kommissionen. I ett brev avsänt den 26 februari uppmanade vi kommissionen att dels inte dröja med att klargöra den juridiska statusen för dessa tekniker, och dels att fastslå en gång för alla innebörden av EU:s GMO-definition. En analys av den sistnämnda visar att den genetiska förändringen i slutprodukten är avgörande för om det ska klassas som en GMO eller inte. Produkter som genetiskt hade kunnat uppstå naturligt eller genom traditionell förädling ska därför inte GMO-klassas. Svaret som kom från EU-kommissionen den 23 mars var synnerligen intressant, eftersom de i viss mån framförde en nyanserad tolkning av EU-domstolens dom, det vill säga att denna inte nödvändigtvis ska tolkas som att den gäller alla nya tekniker. Det ska bli mycket spännande att se vad som skrivs i rapporten i slutet av april.

Under tiden händer det saker även i Storbritannien. DEFRA (Department for Environment, Food & Rural Affairs) nyligen avslutat en [öppen konsultation om regleringen av genetiska teknologier](#). Växtnoden [levererade ett svar](#) till denna konsultation, med anledning av att utvecklingen i Storbritannien, som tidigare medlemsland i EU, kan antas ha en inverkan på utvecklingen även i EU och i förlängningen i Sverige. I svaret framförde vi bland annat att vi anser att produkter som kunnat uppstå naturligt eller genom traditionell förädling inte bör regleras enligt GMO-lagstiftningen, eftersom vi då riskerar att få en diskriminerade och icke-proportionerlig lagstiftning. Vi påpekade också att vissa termer bör definieras för att underlätta lagstiftningen, som till exempel genredigering, mutagenes, rekombinant DNA, och traditionell förädling.

KSLA har skrivit till Bryssel i samma ärende. Brevet som är signerat av preses Fryk och VD Eva Pettersson, där skriver man bland annat

“With reference to the engagement of KSLA in this field for several years and to the enclosed Position Paper of the Union of European Academies for Science Applied to Agriculture, Food and Nature (UEAA) on ‘Gene editing and new EU regulations urgently needed’, KSLA now expresses its full support to both the position paper from UEAA, as well as the enclosed letter from the Plant Node on the need to clarify the juridical status of different gene editing technologies and their resulting products. Refraining from this will seriously hamper the possibilities to meet the Sustainable Development Goals within the EU as well as in a global context. “

Hela brevet återfinner du här.

Vår systerakademi KVA, Kungliga Vetenskapsakademien, har påmint Bryssel om det brev de sände till EU redan den 27/7 2019.

I det brevet som var undertecknat av akademins ständige sekreterare Göran K Hansson begärde man att EU moderniserade sin lagstiftning kring Crispr/Cas9.

Så långt EU. Storbritannien har som bekant lämnat unionen och söker nu sin egen väg mot framtidens växtförädling. Därav den öppna konsultationen som Dennis skriver om i sin text. I [nyhetsbrevet från GLP](#) rapporteras om hur antiGMO rörelsen kämpar med att behålla initiativet i den offentliga debatten i dagens Great Britain.

Inte heller vårt grannland Norge är med i EU. [Häriifrån kommer en intressant artikel](#) som speglar den boom som växtförädlingen just nu genomgår och hur lagstiftningen inte håller jämna steg.

Endast Sveriges svenska krusbär har.

Låt oss hoppas att svenska miljörelser ser de stora fördelarna med den nya tekniken. Fördelarna för miljön, människor och mat. I [broschyren Eko 3.0](#) utgiven av Epok på SLU, kan man bland annat läsa att ”*Ny teknik som ekorörelsen idag är skeptisk mot kan komma att användas under förutsättning att den används i ett systemperspektiv där eventuella externa negativa aspekter beaktas.* ”

Många av er minns kanske det EU-möte som inledde året, anordnat av två svenska EU-parlamentariker?

Jessica Polfjärd (m) och Erik Bergkvist (s). .

Hela mötet det finns nu på nätet och [kan ses här](#).

De båda parlamentarikerna har därefter även skrivit debattartiklar i svenska tidningar. [”Regeringen är allt för passiv i frågan om gensaxen”](#) skrev exempelvis Jessica Polfjärd i ATL.

I samma tidning, [ATL, skriver Tord Karlsson i en ledare](#) att ” Den reglering som styr odling och användning av genmodifierade grödor (GMO) i EU är stelbent och föråldrad. Den har fått till följd att viktiga växtförädlingsföretag lämnar EU och satsar sina resurser på andra kontinenter. ”

Även systertidningen LAND lantbruk har uppmärksammat det stillestånd som frågan om den nya gentekniken oförtjänt har fastnat i. Där skrev [som bekant Erik Bergkvist](#) tidigare att ”EU.s jordbruk riskeras att slås ut” om inte lagstiftningen omkring gensaxen moderniseras.

Något lite nytt har dock kommit från Bryssel. En rapport om de etiska övervägandena att redigera i arvsmassan ”*Ethics of Genom Editing*” publicerades nyligen.

I den medverkar bland andra professorn i medicinsk etik, Nils-Erik Sahlin, Lunds universitet. (Hela den rapporten bifogas som bilaga.)

Ute i vår värld.

[Nyhetsbrevet ”Crop Biotech Update” från ISAAA](#) bekräftar vad vi berättat om förut. Utvecklingsländerna, eller låginkomstländerna för att tala med Gapminders termer, odlar nu mera GMO grödor än höginkomstländerna.

I det sammanhanget kan jag inte undanhålla er ytterligare ett inspirerande TED inlägg. Det är [Laura Boykins fascinerande föredrag](#) om hur hon och hennes team tog den nya analystekniken till familj jordbrukarna i Tanzania. Och räddade deras livsviktiga skörd av kassava.

- Jag går upp ur sängen varje morgon av två orsaker. Ett småskaliga familj jordbrukare inte skall behöva svälta.
- Två, vetenskapen måste bli mera inkluderande och mångfaldig. ”
-

[På tröskeln till en ny värld](#) är namnet på en mycket intressant Tv-dokumentär som just nu sänds på den lilla Tv-kanalen AXESS-TV.

Både kanalen och serien är väl värda att leta upp!

Att spå är som bekant svårt, speciellt om framtiden. Men en sak vet vi. Jordklotets bana runt solen är som den är och just nu lutar den åt - vår. Fåglarna har redans börjat sjunga upp sig. Så för alla av er som liksom undertecknad behöver repetera exakt vilken fågel det är som man lyssnar till, här kommer ett lyssningstips. Lyssna till [Naturmorgons utmärkta fågelskola](#). Här går Mats Ottosson mycket pedagogiskt igenom hur vanliga svenska fåglar sjunger, igen.

Slutligen så har Växtnoden nu skaffat oss en liten logga som ni kunde se inledningsvis. Det är en symbol som vill betona vikten av en sansad dialog kring livsavgörande framtidsfrågor.

Det är [Cajsa Lithell på RedCap Design](#) som hjälpt oss med detta.

Och så här ser den alltså ut:



Vi kan också med stor glädje konstatera att det många hört av sig och vill ta emot vårt anspråkslösa nyhetsbrev. Tack för förtroendet!

Värliga hälsningar

Växtnoden/ Jan-Olov

Du får det här nyhetsbrevet eftersom du anmält intresse för nyheter om den nya gentekniken i växtförädlingen. I några fall har vi antagit att du förmodligen är intresserad av den här unika informationen. Just det här utskicket går till relativt många sådana förmodade intressenter.

Om du känner till någon annan som också är intresserad av sådan information, hör av dig till jolov@me.com.

Om du inte vill ha det här nyhetsbrevet, skicka bara ett mail till mig så tar jag omedelbart bort dig från maillistan. Samma adress: jolov@me.com