

Nyhetsbrev nr 7-2021

Växtnoden är en fristående grupp verksam vid Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, KSLA.

Växtnodens nyhetsbrev oktober 2021

Det nionde månvarvet detta nådens år 2021 har just avslutats.

Onsdagen den 29 september hävdades de flesta restriktionerna som införts på grund av Covid 19-utbrottet. Samhället öppnas upp igen. Skörden ser ut att bli god.



Ett mannaminne är kort. Mitt i firandet är det lätt att glömma att vi har den snabba biotekniska utvecklingen att tacka för de vacciner som gjort detta möjligt. Vacciner som i många fall baserar sig på kunskaper om mRNA och bruket av dem.

Tack vare dessa biotekniska framsteg är det nu åter möjligt delta **fysiskt** i möten. Som exempelvis det om den framtida matförsörjningen som anordnas på [KSLA i Stockholm den 15 oktober](#). Anmälningarna har strömmat in, men än finns det några platser kvar.

Du kan fortfarande [anmäla dig](#).

Arbetar du som journalist kan du kontakta Agneta Ohlson på KSLA för att boka intervjuer med föreläsarna: agneta.ohlson@ksla.se.

Här finns många intressanta inslag att ta del av, inte minst föredraget av den amerikanska professor Pamela Ronald. I boken *Tomorrow's Table: Organic Farming, Genetics and the Future of Food* som hon skrivit tillsammans med Raoul Adamchak redogör de varför de ser att **den nya gentekniken ger stora möjligheter – för den ekologiska odlingen.**

Samma budskap finns i [Pamela Ronalds TED föreläsning.](#)

Det är en lösningsorienterad hållning som onekligen bryter upp lite av det tröttsamma skyttegravskrig som just nu rasar kring de levande naturresurserna. Inte minst kring skötsel av våra skogar.

Som ett tips till *kollegor inom vetenskapsjournalistiken* kan jag berätta att professor Ronalds 2009 tilldelades priset ["Science in Society Journalism Award"](#) från NASW (the National Association of Science Writers) för sin artikel "The New Organic" som publicerades på [Boston Globe website.](#)

Där skriver hon bland annat *"Without the use of genetically engineered seed, the beneficial effects of organic farming /.../ will likely remain small."*

Hon menar, liksom många andra, att för att ha en chans att möta en växande befolkning, önskan om ett rimligare liv för allt fler människor och klimatförändringarna måste vi ta fram nya lösningar.



Professor Pamela Ronald.

En ny genteknik ger helt nya möjligheter

Chansen till nya lösningar är även budskapet i den ansedda tidskriftens "Cell" om hur vi skall kunna skapa en hållbar framtid för allt flera. Artikeln ligger bakom betalvägg men den citeras av nyhetsbrevet GLP med rubriken. ["Genome editing poised to secure global food supply, study finds."](#) (En studie visar att vi behöver geneditering för att säkra tillgången av livsmedel i världen.)



Nyhetsbrev nr 7-2021

EU:s nuvarande hållning när det gäller GMO och GE blir därför allt mera ohållbar och kontraproduktiv. När det gäller utvecklingen inom den Europeiska unionen och i Storbritannien kan jag varmt rekommendera seminariet den 15 oktober där dessa frågor kommer att belysas. Som Ny Teknik noterat så har man i Storbritannien nu inlett försök med geneditering av vete, vilket är något nytt, sett med europeiska ögon.

Efter att Miljödepartementet i Storbritannien gett grönt ljus kommer den välkända forskningsstationen i Rothamsted att inleder fältförsök med vete där man modifierat gener för att minska halten av akrylamid i kärnan.

Akrylamid, som fick stor uppmärksamhet i Sverige 2002, bildas när vissa livsmedel upphettas och kan förekomma i produkter som chips och – knäckebröd. Akrylamid anses vara cancerogent. Forskarna i England skall nu använda sig av gensaxen för att minska riskerna med detta. *Idén är alltså att med hjälp av GMO minska risken för cancer.*

Professor Jonathan Jones från Oxford, som deltar i seminariet den 15 oktober, vet säkert mera om de försöken och om situationen för GMO och andra gentekniker i landet som nu lämnade unionen. För dig som i likhet med undertecknad är intresserad av utvecklingen på vårt intresseområde i Tyskland kommer här en artikel ur Der Spiegel.

Och återigen, på seminariet i mitten av oktober har vi glädjen att även kunna presentera en expert på situationen i EU:s största land, professor Joachim von Braun. Vad händer nu med GMO och andra biotekniska spörsmål, efter det komplicerade valresultatet?

EU har för övrigt precis öppnat ett forum där i princip alla kan lämna in sina synpunkter om ”lagstiftning för växtproduktion med hjälp av vissa genetiska tekniker”. Man har fram till den 22 oktober på sig att meddela sina synpunkter. Om prognosen stämmer kommer, kanske, ett lagförslag på borden i Bryssel 2023, när Sverige är sitter som ordförande...

Ute i vida världen

Europa är som vi tidigare påpekat en liten världsdelen, låt vara med fortsatt stort inflytande i vissa frågor.

I Japan har försäljningen startat av en ny tomat som innehåller ämnen som sänker blodtrycket. Tomaten har utvecklats av ett litet start up-företag, i samarbete med universitet i Tsukuba, Japan. Den hälsosamma tomaten har fått ett mycket positivt mottagande bland konsumenter och nya produkter är på väg.

Aubergineplantor har inte sällan drabbats av insektsangrepp, nu senast i Bangladesh. De felslagna skördarna drabbar redan fattiga lantbrukare hårt. Även här provar man ny genteknik för att lösa problemen.



[I Indien har man nu valt att lätta på restriktioner som tidigare gällt för import av GMO. Då handlar det om de sojaprodukter som används som foder.](#) Reglerna om ett ”GMO-fritt” foder har som bekant kostat svenska lantbrukare betydande summor på senare tid. Kostnader som givetvis drabbar konsumenterna i sista ledet.

När det gäller följetongen runt det gyllene riset rapporteras det att gensaxen nu används för att ytterligare förbättra den grödans positiva effekter.

Rapporten finns ursprungligen i den välrenommerade NATURE Communication, men återges även den i [nyhetsbladet från US Davis.](#)

En rad intressenter verksamma på den stora afrikanska kontinenten har träffats för att fira [2021 års framgångar inom bioteknologin för lantbruket.](#) Intresset för deras verksamhet är stort och man har en hel del att celebrera.

En fördel med nya grödor – förutom högre avkastning och säkrare skörd – är att de kan spara slitsamt och tråkigt arbete. Sysslor som ofta utförs av kvinnor, eller barn. (Det är inte så länge sedan barn rensade ogräs eller plockade flyghavre även i Sverige. Förr hette det för övrigt ”potatislov”, inte höstlov.)

[En studie från Sydafrika visar exempelvis att kvinnliga och manliga odlare valde sort av gröda utifrån olika preferenser.](#) När kvinnor kunde välja majssorter valde de utifrån majsens kvalitet, hur den smakar, men också med tanke på hur lätt den är att ogräsrensa. Och majs behöver som en så kallad ”öppen gröda” ett stort mått av ogräsrensning. Resultatet blir att om kvinnorna kan få tag på lämpligt utsäde så valde de en herbicidresistent sort.

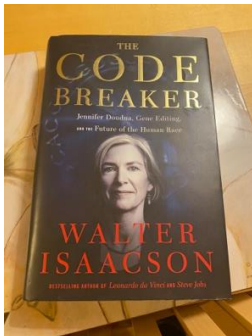
Nyare majssorter verkar vara mera genderneutrala.

Ett exempel på *hur GMO skulle kunna användas för att rädda den biologiska mångfalden* kommer från Nordamerika. Där utrotades nästan hela beståndet av amerikansk kastanj av en skadesvamp från Japan som kom in i landet via en plantskola. Om det blir tillåtet så skulle de inhemska kastanjerna kunna göras motståndskraftiga mot svampen. Det var biologen William Powell som 2006 introducerade en gen från vete i träden. Denna gen motverkar svampens härjningar. Genöverföringen har skett i projektet American Chesnut Research and Restoration Program. [Resultatet blir ett kastanjeträd som är identiskt med det ursprungliga nordamerikanska – förutom en enda gen.](#)

Och årets pris går till...

Och vill man se lite [tecknad film om GMO](#) eller om [Gensaxen](#) så tillhandahåller YouTube sådana. Sedan är det en sak vilka verktyg som finns – en annan vad man använder dem till.

I videon om CRISPR-Cas9 talas det om ”designer babies” för att väcka uppmärksamhet. Men även en alldeles vanlig sax kan bli till något farligt om man använder den felaktigt.



Det är nu snart året sedan Emmanuelle Charpentier och Jennifer A. Donau fick [Nobelpriset i kemi](#) för sitt arbete med gensaxen. Boken ”The Code breaker”, är en spännande men tegelstenstjock detektivhistoria om genombrottet (!) Den ligger numera på mitt läsbord.

Fri och kritisk

Jag tänker inte ge mig in i speklationer om vem som får årets Nobelpris, men vill ändå konstatera att priset gav ett stort lyft till vårt intresseområde, genteknik inom växtförädlingen.

Vad jag däremot vet redan nu är att [den 20 oktober är det World CRISPR Day.](#)

Missa inte det. Innan dess är det dags för, ja, du vet...

Vill du läsa **tidigare nyhetsbrev från Växtnoden**, eller veta mera om vår verksamhet, [finner du det här.](#)

Med sensommarhälsningar från Uppsala,
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. 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.