

Biodynamisk Odling

nr 3 · 2008

medlemstidning för Svenska Biodynamiska Föreningen



GM0 och manifest om framtiden
för utsädet · Demeterkvalitet ·
Klimatmärkning

Biodynamisk odling

utges av Biodynamiska Föreningen som medlemstidning.

REDAKTION

Föreningens styrelse

ANSVARIG UTGIVARE

Lars Kjellenberg

REDAKTÖR

Lasse Hellander

T 070 216 33 90

E lasse@btk.st

ANNONSER

Lasse Hellander

E biodynamisk@btk.st



**Biodynamiska
Föreningen**

ADRESS HUVUDKONTOR

Biodynamiska Föreningen

Vintervägen 35

169 54 SOLNA

MEMLESSKAP I BIODYNAMISKA

FÖRENINGEN

T 070 216 33 90

E biodynamisk@btk.st

Nyheter, artiklar och mera om biodynamisk odling hittar du i vår hemsida. Där kan du också prenumerera på vårt e-brev

www.biodynamisk.se

INNEHÅLL

Klimatmärkning	3
Bakgrunden till GMO kampanjen	4
Demeterkvalitet	6
På liv eller död, men mest på liv	10
Trädgårdsexperten	11

LEDARE

Ingen mysig sommar i år inte!

Under våren samlade vi ihop vårt miljonätverk igen. Sammanlagt 8 organisationer skrev på manifestet mot GMO (genmodifierade organismer). Utspelet i pressen blev bra men lite svagt genomslag. Vi har en plan för sommarens aktiviteter i media. Vi kommer att ”bomba på” med flera artiklar, baserade på vetenskapliga rapporter, studier och statistik om kemikalieanvändningen i spåren av GMO. Onyttigheten för människan kommer också att få ett eget kapitel.

Så till överskriften i ledaren. Jag fick just ett mail om en ”snabbremiss” från Jordbruksverket.

Den kom idag, den 2 juli och de ska ha svaret senast den 8 juli till lunch. Det är en remiss om GM-rapsen T45. Företaget som söker är BayerCorp. Rapsen ska användas som livsmedel och foder och ska importeras. EFSA (EUs vetenskapliga organ, har en bedömning på sin hemsida, på engelska). Den är herbicidresistent = tål ogräsmedel.

Monsantos GM-grödor överlever Monsanto specialkemikaliepreparat, RoundUp, (se reklamen på svensk teve) den innehåller glyfosat som aktiv substans. Allt handlar om affärer och hur man kan tjäna så mycket pengar så snabbt och säkert som möjligt.

Vi kommer med en artikel i media tillsammans med nätverket som visar att användningen av kemikalier i odlingen har ökat enormt med GMO, inte minskat som man förespeglat beslutsfattarna. Sen minskar Livsmedelsverket och andra länders myndigheter provtagningen i livsmedel radikalt. Tar man inga prov – så finns ju inga kemikalierester i maten. Men de finns i urinen!

I Kanada kan man inte längre odla raps ekologiskt eller biodynamiskt. Allt blir kontaminerat = smittat av GM-raps. Bin och insekter är ju inte dresserade att låta bli GM-grödor. Om de överlever (vilket inte alltid är fallet) för de med sig pollen till andra korsblommiga växter. Det finns ju en del växter i den familjen!

Allt är planerat, uttänkt och svårt att få grepp om, men så småningom klarnar bilden. Varför ska dessa fundamentala beslut fattas mitt i sommaren, när många är lediga?

Flera artiklar och upprop finns i den tidningen.

Ha det skönt i hängmattan, men bevaka media och diskutera med era vänner och bekanta!

Lasse Hellander, verksamhetsledare

Klimatmärkningen som Svenskt Sigill driver är oseriös och har syftet att vilseleda konsumenterna.

Det bakomliggande syftet är att få konsumenterna att tro att Svenskt Sigill, närodlat ska vara lika bra som ekologiskt. Svenskt Sigill är konventionell odling och inget annat. Man tillåter användning av bekämpningsmedel, konstgödsel (mineralgödsel) och fodertillsatser som är producerade med genteknik. Man förbrukar 20-30% mer energi än ekologisk odling, beroende på produkt.

Ekologisk produktion har de senare åren haft mycket utrymme i media. Inte minst förra året, förekom artiklar i pressen i stort sett varje dag. Alla vill köpa ekologiskt. Inte minst inom offentlig sektor arbetar man hårt för att öka de ekologiska inköpen.

Motståndarna till ekologisk odling, dvs företrädarna för konventionell produktion, såg förmodligen med oro på utvecklingen i Sverige. Framgång för det ekologiska, betyder att det blir "trögare" att saluföra konventionellt odlade produkter. LRFs helägda dotterbolag, Svenskt Sigill, marknadsför begreppet *Närodlat* = svenskodlat, i protektionistiskt syfte. Enorma pengar har satsats i annonskampanjer för att få svenskarna att tro att det som marknadsförs som *Närodlat* är svenskt. Inget kan vara mer vilseledande! Det är visserligen odlat i Sverige, men med stora mängder importerade insatsmedel.

Konstgödseln är importerad till 100%, kemikalierna är importerade, delar av kraftfodret är importerat, tillsatserna i fodret är importerade. Svenskt Sigill talar om att de inte tillåter GMO (genmodifierade organismer) i fodret, men man tillåter GMOTillsatser i fodret för att snabba på tillväxten hos djuren. Konventionellt snabbuppfödda djur i stallar, har kortare livslängd och ska därför vara "klimatvänligare". Detta onaturliga liv för djuren, ska ge människan kött som gör att vi slipper ändra på våra konsumtionsvanor.

Inom KRAV pågår just nu en intern debatt. Det är en liten fraktion inom KRAV som driver klimatmärkningen tillsammans med Svenskt Sigill. **De tyngsta medlemsorganisationerna och konsumenterna vill inte ha klimatmärkningen.**

ANMÄLAN TILL GRANSKNINGSNÄMNDEN

Biodynamiska föreningen har anmält teveprogrammet "Dokument inifrån" med titeln "Mat för planeten" till granskningsnämnden. Programmet sändes

första gången den 18 maj. (finns på webben) Programmet är mycket starkt vinklat för att misstänkliggöra ekologisk odling. Programmets uppläggning och exemplen var dåligt valda och dessutom innehöll programmet flera uttalanden som var direkt felaktiga och osakliga.

I programmet "Mat för planeten" gjordes ett mycket otydligt försök att jämföra konventionell och ekologisk. Man var själv tvungen att räkna i huvudet och komma ihåg siffrorna. Budskapet gick helt och hållet ut på att ekologiskt kan man inte lita på. Uttalandet i programmet om, "att odla morötter på mulljordar skulle vara detsamma som att skövla regnskogar", är en kvalificerad lögn. Forskningen visar att ekologisk/biodynamisk odling istället bygger upp mullhalten i jorden.

Informationen har "planterats" i media av motståndarna till ekologisk odling. Man vill helt enkelt inte att ekologisk odling får alltför stor omfattning. Affären med att sälja just de importerade insatsmedlen är alltför god för LRFs egna företag. Bara konstgödseln omsätter, lågt räknat, över 3,5 miljarder kronor årligen i Sverige. Vem vill ge upp den affären frivilligt? Tekniken med att placera "taktisk information" i media har nyttjats förut av just LRF och andra stora företag.

Ekologisk odling har stora miljö- och klimatfördelar samt mycket mindre energiförbrukning än konventionell odling. I en mycket stor forskarrapport IAASTD, som presenterades i april i år, finansierad av FAO (FNs organisation för jordbruks och matfrågor), UNEP (FNs organisation för miljöfrågor), UNDP (FNs organisation för biståndsfrågor), WHO (Världshälsoorganisationen) och Världsbanken, slår 400 forskare fast att ekologisk produktion är den framtida odlingsmetoden för att försörja en ökande världsbefolkning. Man avvisar dagens konventionella jordbruk (den svenska jordbruket), industrialiserat storjordbruk och GMO (genmodifierade organismer). Bioteknikföretagen (ägarna av GMO-patenten) lämnade arbetet före årsskiftet 2007/08.

Lasse Hellander, Verksamhetsledare, Sv. Biodynamiska föreningen. Lasse har varit verksam inom den ekologiska och biodynamiska odlingsrörelsen i över 30 år. Arbetat som socialdemokratisk ombudsman med miljö- och jordbruk som specialkompetens. Arbetar nu som verksamhetsledare och samordnare i ett nystartat miljönätverk mot GMO.

Bakgrunden till GMO kampanjen

Vi har översatt *Manifest om framtiden för utsädet* från engelska och köpt en bearbetning av texten och denna sammanfattning av ett proffs. Det är nödvändigt om vi ska nu ut i media med materialet.

Manifestet är producerat av en grupp som Vandana Shiva, Indien, har varit ordförande för.

Hon är också vice ordförande i den internationella SlowFood rörelsen.

I september i år, den 18:e eller den 20:e kommer vi att genomföra ett seminarium i Stockholm med Vandana Shiva som huvudtalare. Det finns ytterligare två manifest som kommer presenteras efter varandra under hösten och vintern. Ett handlar om "Rätten till mat" och det andra om effekterna av GMO.

I en stor internationell forskningsrapport, IAASTD, som författats av 400 forskare från hela världen, slås fast att endast en ekologiskt hållbar produktion kan försörja världen växande befolkning. Rapporten presenterades i april i år. Vidare dömer man ut dagens konventionella odlingsmetoder baserade på konstgödsel och kemikalier, det storskaliga industrijordbruket och GMO-tekniken. Dessa metoder bygger på förbrukning av ändliga resurser, kemikalier som förstör den biologiska mångfalden och oljebaserad energi och kan därför inte vara framtidens odlingsmetoder. Maten som kommer från "industri/kemisorterna" har sämre näringsvärde och innehåller rester av bekämpningsmedlen.

SAMMANFATTNING AV "MANIFEST OM FRAMTIDEN FÖR UTSÄDET"

Livets och kulturens mångfald är hotade

Utsäde är en naturens gåva från tidigare generationer och kulturer. Det är vår skyldighet och ansvar att bevara frö för kommande generationer. Frö är den första länken i livsmedelskedjan, förkroppsligandet av biologisk och kulturell mångfald och en genbank för livets framtida utveckling.

Idag hotas den biologiska mångfalden och framtiden för utsädet. Erosionen av den biologiska mångfalden har drivits av industrijordbrukets strävan efter likartad utveckling. Frihet för odlare och utsäde hotas av nya intellektuella rättigheter och nya teknologier som omvandlar utsäde från odlarnas gemensamma egendom till en vara som monopoliseras av storföretag.

Intellektuell egendomsrätt och utsädesmonopol

Gentekniken ledde till introduktionen av industripatent på livsformer. Dessa patent gav total privat kontroll över upptäckter som omdefinierades till uppfinningar. Under dessa patentlagar är utsäde underställt ett system av intellektuell egendomsrätt (*intellectual property rights*, IPR) vilket med lag överför utsäde till en ickeförnybar insats som måste köpas varje år.

Privatisering av utsäde

Den konstgjorda uppdelningen av utsäde i produktionsmedel och produkt och dess överföring till en vara har utsträckts till det flesta områden av industriellt jordbruk. Fastän denna process inte har försiggått utan kontroverser, diskussioner och motstånd, speciellt på landsbygden i U-länderna, så försiggår en global koncentration av privata utsädesföretag utan motstycke. Små utsädesföretag liksom nationella frösamlingar och institutioner köps upp av multinationella agrokemiföretag.

Internationella överenskommelser som Konventionen om biologisk mångfald - vilka erkänner behovet av att bevara den biologiska mångfalden och försvara bönders rättigheter liksom nationella lagar som upprätthållit bönders rätt att spara, använda, utväxla, förbättra och utveckla utsäde - behöver vidmakthållas och stärkas och göras till instrument för att bemöta det växande företagsmonopolet över utsäde.

Utsädets diversitet

Det finns ett trängande behov att upprätthålla utsädets diversitet, att utöka antalet växter som används till livsmedel och att utöka antalet sorter som odlas av varje art. Att vända trenden från monokulturer är en av de mest angelägna uppgifterna om vi vill bevara våra chanser att anpassas och överleva miljöförändringar under kommande år och årtusende.

Utsädets frihet

Utsäde är en allmän egendom att delas för allas välbefinnande och bevaras för kommande generationers välbefinnande och kan därför inte ägas eller patenteras. Att spara utsäde och fördela är en etisk skyldighet som inte skall störas av nationella eller internationella lagar som försöker göra bevarande och fördelning av utsäde till ett brott.

Utsädeslagen måste skydda utsädets frihet och böndernas frihet och baseras på följande principer:

- Frihet för odlare att spara utsäde
- Frihet för odlare att förädla nya sorter
- Frihet från privatisering och biopiracy
- Frihet för odlarna att byta och marknadsföra utsäde
- Frihet från genetiska föroreningar och GMO

ALTERNATIVEN FINNS

På bilderna syns exempel på äldre sorter som vi odlar för demonstration vid Rudolf Steinerseminariet i Järna. Större odlingar finns runt om i Sverige hos olika lantbrukare, på Ekhaga försöksgård samt i Skåne hos Hans Larsson.

Bilderna visar speltvete, som populärt kallas "dinkel". Det är en gammal vetesort som skiljer sig i sina egenskaper från vanligt vete. Spelt finns både med borst och utan. Det har en annorlunda uppbyggnad av näringsinnehållet och bättre näringsvärde än dagens "industrivete" som tyvärr odlas inom ekologisk, biodynamisk och konventionell odling. Det är industrisorterna som finns tillgängliga och är tillåtna att bedriva handel med.

Vi vill med vårt arbete öppna möjligheterna att bedriva handel med utsäde av de nygamla sorterna med bättre näringsvärden, mera mineraler och mer antioxidanter. Kemikalieföretagen kämpar emot och vill förbjuda dessa sorter på EUs sortlistor. Finns inte sorterna på dessa listor, får man inte handla med utsädet.

Axet i händerna är två till tre gånger så långt som det vanliga vetet. Hela plantan har andra egenskaper som gör den motståndskraftig mot sjukdomar och konkurrenskraftig mot ogräs.

Många fler sorter finns i de försöksodlingar som förvaltas och bedrivs genom Föreningen Allkorn, ca 800 olika. Det är av största vikt att vi får fortsätta att odla dessa sorter och bedriva handel med dem mellan odlare och även mellan företag, utan att de stjäls av de multinationella företagen. De vill märka dem och göra dem resistent mot sina egna kemikalier och då ta ut licensavgifter. De räknar också med att kunna sälja mer kemikalier.

Vi kommer att i kommande nummer mera utförligt förklara skillnader olika sorter och fördelarna med dessa gamla sorter.

Besök gärna vår hemsida och hitta nya länkar till mera information.

Vi kommer att jobba med våra E-brev lite mera konsekvent för att snabbare få ut information.

Om du har tillgång till Internet, kan du med fördel prenumerera på E-brevet genom hemsidan.

Eller hör av dig till mig per email lasse@btk.st eller telefon 070 216 33 90.

Lasse Hellander, projektledare och verksamhetsledare för Sv. Biodynamiska Föreningen



Demeterkvalitet

Del 3 av 3

Några erfarenheter från forskning och försök på andra platser

Under den tid K-försöket genomfördes har flera andra fältförsök startats runt om i världen. Några har studerat olika gödselslags inverkan, andra har haft ambitionen att jämföra hela odlingssystem.

ULTUNA- JÄRNA- FÖRSÖKEN

Två ”dotterförsök” utvecklades ur K-försöket och genomfördes 1971-1976 i Uppsala och 1971-1979 i Järna. Dessa försök kommer här att kallas UJ-försöken. I dessa försök jämfördes två odlingssystem med varandra; biodynamisk respektive konventionell odling.

I de båda UJ-försöken var skörden av potatis lägre i de biodynamiska varianterna. Råproteinhalten var högre i de konventionellt behandlade leden, medan andelen relativt renprotein var högre i de biodynamiskt behandlade leden. Värdet av fria aminosyror var lägre i de biodynamiska varianterna medan kvaliteten på protein var högre.

Mörkfärgningen av såväl vävnad som extrakt var mer framträdande och utvecklades fortare i de mineraliskt gödslade leden än i de biodynamiskt gödslade. Mätningar av extraktsönderfall visade att de biodynamiskt gödslade leden i genomsnitt hade ett lägre värde.

Lagringsförlusterna och förlusterna orsakade av svampangrepp och uttorkning var lägre i de biodynamiska försöksleden.

I UJ-försöket i Järna var antalet horisontala sidostjälkar lägre i de biodynamiska varianterna. Vad gäller analyserna av kristallbilder så visade dessa färre felenheter i de biodynamiska varianterna än i de konventionella.

Som framgår av denna korta jämförelse visar de tre försöken en god överensstämmelse. Det är enbart i skördenivån som det finns några mera markerade skillnader. Här avviker resultaten från det

mera långliggande K-försöket genom att i stort sett uppvisa samma skördenivå mellan de två odlingssystemen.

LÅNGTIDSFÖRSÖK I DARMSTADT

1980 startades vid det biodynamiska forskningsinstitutet i Darmstadt, Tyskland, ett fältförsök som i mångt och mycket liknar K-försöket. Ambitionen var att undersöka hur gödslingen inverkar på egenskaperna hos mark och gröda. Tre olika gödselvarianter används; mineralgödsel, vanlig biodynamisk samt biodynamisk med användning av de biodynamiska preparaten. Samtliga gödselslag användes sedan i tre givor. Vid detta försök i Darmstadt var uppläggningsen sådan att den tillåter en statistisk utvärdering av resultaten. Under de första fyra åren av försökstiden gödslades försöket så att de olika försöksleden skulle ge en likartad skördenivå. Sedan 1984 har uppläggningsen ändrats så att den tillförda mängden kväve skall vara så likartad som möjligt mellan de olika leden. Försöket genomförs på en mycket mager sandjord. Här följer en kortfattad sammanställning av de resultat som presenterats från försökets första fyraårsperiod:

- Kolhalten i marken sjönk i alla försöksled utom de där de biodynamiska preparaten användes.
- De negativa effekterna på produktkvaliteten som orsakades av de stegrade gödslingsgivorna var mindre i de led som gödslats med biodynamisk än i de led som gödslats med mineralgödsel.
- Användande av de biodynamiska preparaten tillsammans med komposterad gödsel hade delvis en positiv effekt på kvalitets- och lagringsegenskaper.
- Under goda lagringsbetingelser uppträdde endast små skillnader mellan försöksleden.
- Mera tydliga skillnader observerades efter lagring under stressade betingelser. Skillnaderna visade bättre kvalitetsegenskaper vid låga

gödslingsgivor, användande av komposterad gödsel samt de biodynamiska preparaten.

DOK-FÖRSÖKET I SCHWEIZ

1978 startades ett långliggande fältförsök i Therwil, Schweiz. Målet med försöket var att jämföra hela odlingssystem. Försöket genomförs på mycket goda jordar. De olika försöksleden skiljer sig förutom genom gödslingen också genom andra odlingsåtgärder som ogräsregulering och parasitbekämpning. Tre olika odlingssystem jämförs:

1. Blandgödsling med kogödsel och mineralgödsel samt kemiska bekämpningsmedel
2. Organisk odling med kogödsel och flytgödsel samt främst mekaniska bekämpningsåtgärder
3. Biodynamisk odling med kompost och flytgödsel samt främst mekaniska bekämpningsåtgärder

Mellan dessa led fanns skillnader mellan hur mycket växtnäring som tillfördes per hektar. Den blandgödslade varianten hade t.ex. en tillförsel av kväve som låg mellan 30–50 kg N/ha högre än de organiska och biodynamiska leden.

I DOK-försöket har det blandgödslade ledet givit den tydligt högsta skörden under hela försöksperioden. Skillnaderna i skörd mellan de organiska respektive biodynamiska leden har varit mindre. I marken var den högsta biologiska aktiviteten i det biodynamiskt odlade ledet medan halterna lätt tillgängligt fosfor och kali var högst i det blandgödslade. Djurlivet i marken var störst och mest mångfaldigt i det biodynamiska ledet. Här fanns också en intressant skillnad mellan det organiska och det biodynamiska ledet vad gäller dagmaskfaunan. I det organiska ledet var det en större andel horisontalt grävande arter av dagmask medan det i det biodynamiska ledet var en större andel vertikalt grävande maskar.

ODLINGEN SOM DEL AV EN LEVANDE ENHET

Livsmedlens kvalitet är alltså beroende av det sammanhang, den miljö i vilken grödorna odlas. En del av denna miljö kan vi påverka direkt med våra odlingsåtgärder. Vi kan skapa en odling på till exempel en gård så att den stödjer de kvalitetsfrämjande processerna. Av vad vi hittills sett så inverkar gödslingen kraftigt på grödornas egenskaper. Vi tycks kunna skapa de bästa betingelserna för en god livsmedelskvalitet när vi tillför en gödsel som inte bara belivar jorden utan också bidrar till att bygga upp

dess struktur. Tillsammans ger detta det vi kallar en god fruktbarhet i marken. Den uppstår när människan bortser från de primära målen för odlingen, nämligen att producera livsmedel och istället ägnar sin kraft åt att skapa en fruktbar jord. Detta kan hon göra genom att betrakta varje odling, varje gård som en levande organism med allt vad detta innebär. Genom att måna om och vårda denna organism kan odlaren skapa förutsättningar för att den skall kunna utvecklas. När varje gård alltmera utvecklas till en levande enhet har människan skapat ett sammanhang i vilket en god livsmedelskvalitet kan uppstå.

OLIKA TYPER AV KVALITET

Beroende på vilket stadium i plantans liv vi arbetar med så uppkommer olika typer av kvalitetsbedömningar. Först har vi utsädet och dess egenskaper. Sedan gårdssituationen med dess betingelser som leder till att grödan odlas. Så har vi marken och årsmånen i vilken grödan utvecklas och alla olika odlingsåtgärder vi utför. Sedan kommer lagring och eventuell vidareförädling, förpackning, transport och försäljning. Till sist kommer så tillagning och konsumtion. Längs hela denna kedja finns delmål som ligger till grund för kvalitetsvärderingen.

Ibland står dessa olika kvalitetsvärderingar delvis i motsättning till varandra. Odlaren kan värdera en hög skörd mera än hög C-vitaminhalt. Handlaren vill ha rena, raka, granna grönsaker som är en fröjd för ögat att titta på och som håller sig länge i affären. Den som lagar maten har sina preferenser. Till sist kommer så alla värderingar hos den som äter maten. Dessa värderingar kan ibland stå i motsägelse med det mål vi tidigare formulerade för alla livsmedel, nämligen att vara medel till liv. Det är viktigt att konsumenten ställer tydliga ”leveranskrav” på livsmedlen. Här följer en sammanfattning av vilka produkter som brukar levereras från olika typer av gödsling om man dömer efter resultaten från K-försöket.

GÖDSLING

I det led som inte gödslades alls under 33 år i K-försöket uppkom ofta plantor med brådmogna egenskaper, med lite tyngd och mycket form. Det ogödslade ledet uppvisade i marken en mycket låg buffrande förmåga, låga värden av löslig växtnäring. Skördemässigt var det endast andra skörden av vall som nådde upp till liknande nivåer som de övriga leden. Speciellt skörden av betrötter var

mycket låg. Grödorna från detta led uppvisade goda lagringsegenskaper och relativt höga halter torrsubstans. Mätvärdena för fria aminosyror och extrakt-sönderfall i potatis var låga. Däremot var det relativt många felenheter i kristallbilderna. Potatisgrödan visade mycket liten benägenhet att angripas av blad-mögel medan angreppet vid ympning direkt i knö-len uppvisade för försöket genomsnittliga värden. Smaken på potatisarna var tydlig men ibland något besk. Vårvetet uppvisade låga halter av gluten, fria aminosyror samt råprotein. Andelen små kärnor var stor och antalet felenheter i kristallbilderna var högt. Vallen bestod till mycket hög grad av rödklöver speciellt i andra skörden.

Grödorna och marken som gödslats med mineralgödsel ligger mera på den omogna sidan av skalan. I marken uppvisade det mineralgödslade ledet en medelgod buffrande förmåga och halterna av kväve, fosfor och kali var höga medan humusuppbyggnaden gick långsamt och den markbiologiska aktiviteten var mycket låg. Skördemässigt låg det mineralgödslade ledet högt när det gäller de flesta grödor förutom vall. Potatisen var mycket känslig för bladmögelangrepp och hade dåliga lagringsegenskaper. Smakmässigt uppvisade potatisen god smak direkt efter skörd men mindre tydlig potatis-smak efter lagring. Mätvärden av fria aminosyror,

extraktmörkfärgning, extraktsönderfall, råproteinhalt och vävnadsmörkfärgning var mycket höga och antalet felenheter i kristallbilderna var högt. I vallen uppmättes låga värden av råprotein. Andelen gräs var mycket hög såväl vid första och andra skörden medan andelen baljväxter var låg, speciellt av lucern. Vårvetet gav mycket halm i förhållande till kärnskörd och mycket höga halter av råprotein samt höga mätvärden på extraktsönderfall. Falltalet var lågt medan glutenhalterna var höga. Plantorna i detta led fick mycket substans att bearbeta direkt från gödseln. Detta gav en frodig växt framför allt i halm och bladområdet på vårvete och betor men även av den skördade mängden potatis. Vallen som inte gödslades gav låg skörd. Detta visar att marken inte förmådde leverera någon större mängd substans till grödan. De substanser som gavs via gödseln stimulerade tillväxt men försenade mognad och utveckling. Gödseln ryckte loss plantorna ur det årsmånsbundna växtsättet genom att ge för mycket ämnen att bearbeta från rotområdet.

Det blandgödslade ledet utmärker sig i marken genom en medelgod buffrande förmåga och låga halter lättlöslig fosfor samt i viss mån även kalium. Humusuppbyggnaden var relativt god och markförhållande tenderar till att starkare betona struktur än omsättning. Skördemässigt låg det blandgöds-



lade ledet över genomsnittet. Det var endast andra skörden av vall som avvek genom något lägre skördenivåer. Potatisen hade mycket stora angrepp av bladmögel, relativt stora lagringsförluster, svag potatissmak framför allt direkt efter skörd. Vid analys framkom höga halter av fria aminosyror samt höga värden för extraktmörkfärgning och extraktsönderfall. Dessutom var knölarna från detta försöksled mycket känsliga för inympade svampangrepp. Betorna hade relativt goda lagringsegenskaper samt låg halt av torrsubstans. Vårvetet uppvisade en hög andel kärna av totalskörden, höga värden för extraktsönderfall, låga halter av fria aminosyror och lågt falltal. Dessutom var kärnorna relativt stora och visade en hög grobarhet. Vallen utmärkte sig genom hög andel gräs samt låga halter råprotein. Också det blandgödslade ledet hamnar därför på den omogna sidan av skalan.

Det biodynamiskt gödslade försöksledet karaktäriseras av en god humusupbyggnad som snabbt blir djupgående, ända ned i alven. Kanske bidrog detta till att ledet visade den bästa förmågan att skydda mot sänkning av pH-värdet i marken. Om de kemiskt- fysikaliska mätvärdena antyder en strukturupbyggnad visar de biologiska parametrarna på hög livsaktivitet i marken. Den svagaste grödan skördemässigt var första skörden av vall. Den potatis som skördades från försöksledet karaktäriseras av låga angrepp av bladmögel, mindre antal sidostjälkar per huvudstjälk och därigenom ett mer vertikalt växtsätt samt goda lagringsegenskaper och bra potatissmak men med vissa bismaker av beska. Halten råprotein tenderade att vara låg med hög andel av renprotein. Även halten fria aminosyror samt mätvärdena för mörkfärgning av extrakt och vävnad var låg. Knölarna visade stor motståndskraft mot inympning av skadesvamp samt få felenheter i kristallbilderna. Betorna som odlades i försöksledet hade en tendens till mer rundad form än övriga led samt goda lagringsegenskaper. Vårvetet uppvisade ringa benägenhet till liggsäd, strålängd över genomsnittet för försöket, hög andel stora kärnor, relativt högt falltal och höga halter av gluten samt få felenheter i kristallbilderna. Vallen uppvisade en hög andel baljväxter, fram för allt lucern. Det biodynamiskt gödslade ledet uppvisar flera mogna karaktärer. Den låga första skörden av vall tyder på att tillväxtprocesserna borde kunna stimuleras något under den första delen av växtsäsongen. I övrigt tycks detta led stå i en god överensstämmelse med årsmånen.

Försöksledet som gödslats med kogödsel kännetecknades i marken av en mycket stark biologisk aktivitet samt en relativt god humusupbyggnad. Den buffrande förmågan var lägre än i de biodynamiskt gödslade leden. Halten löslig fosfor avvek inte så starkt från övriga led medan kalivärdena var höga. Skördemässigt låg detta försöksled över genomsnittet. Första skörden av vall var den bäst avkastande grödan. Potatisen i detta led angreps mycket kraftigt av bladmögel, knölarna hade en tendens till jordsmak samt till extraktmörkfärgning. Antalet felenheter i kristallbilderna var relativt högt. Betorna hade en hög andel rötter av totalskörden medan vetet hade hög skörd av såväl kärna som halm och relativt stora kärnor. Vallen utmärkte sig genom en hög andel gräs i första skörden. Också detta led intar en mellanställning i vår mognadsskala. I jämförelse med det biodynamiskt gödslade ledet hamnar detta led något förskjutet mot det omogna hållet. Det som här träder oss till mötes är en något svag markstruktur, speciellt i de djupare skikten. I ytjorden däremot var marken mycket aktiv.

Lars Kjellenberg

Medlemsvärning

Hela GMO-ämnet är en utmärkt fråga eller tema att värva nya medlemmar till Biodynamiska föreningen. Vi gör något för andra och tillsammans med andra som har ett långt och hållbart perspektiv. Men vi behöver er som medlemmar för att kunna utvecklas, göra ett bra jobb och bli starka i vårt arbete för en bättre mat och mera biodynamisk odling i Sverige.

Vi föreslår därför att ni försöker värva en medlem var under 2008.

Antingen skickar ni in namn och adress till kansliet eller ber dem själva kontakta oss. Man kan använda hemsidan och anmäla sig på den.

Biodynamiska föreningens styrelse har satt upp ett mål för medlemsvärningen. Vi har ambitionen att vara 4000 medlemmar om 3 år. Det kan vi klara med er hjälp!

På liv eller död, men mest på liv

Jag gick ut biodynamiska linjen på Skillebyholm för två månader sedan. Nu är jag en av två grönsaksodlare på samma ställe. Jag och min klasskamrat fick ta över odlingarna, när den tidigare trädgårdsmästaren slutade. Vi odlar både i växthus och på friland, säljer och levererar grönsakerna och handleder eleverna på skolan.

Det är mycket och i stort sätt alla momenten är nya för mig. Lärarmöten, fakturor och droppbevattningsslangar som läcker. I stort sätt det enda jag har i bakfickan, är min två odlingsår jag har med mig från skolan. Ibland kan det kännas lite. Men jag imponeras ändå över hur mycket min Stockholmskropp har lärt sig om grönsaker och allt runt omkring, på så kort tid.

Jag har alltså just gått in i min riktigt första odlingsäsong. Bara odlar och odlar och stupar mig till sömns varje kväll. Jag ramlar ihop av trötthet. Inte enbart av den fysiska tröttheten, utan också av tröttheten som kommer sig av lärande. Det är så mycket ny kunskap som tampas med att få en plats i min skalle, att det har börjat spänna på sidorna. Ungefär vid tinningen. Och än är det bara mitten av maj...

Det brusar lätt upp i kroppen när jag ser hur det växer, eller att det växer. Med förundran och stolthet, sveper jag över mina tomater och kan nästan inte förstå, att bara för en liten stund sedan var de små prickar i en papperspåse. Hur gick det till? Att den där lilla lilla vet inne i magen att den ska bli en tomat. Det är så jag faller av! Bara smälter av välbehag inför naturens små under.

Det är lika spännande varje gång något börjar poppa upp och spira i jorden. Den superkraften skulle jag vilja ha. Man kan säga att växtkraften är lite av min önskekraft, framför allt på kvällen. Att orka tränga upp genom tröttheten som är i vägen och komma ut på andra sidan. Jag har blivit lite av en tant nämligen. Spenderar mina kvällar med benen uppslängda på schäslongen, lyssnande på P1 och stickar. Det fattas bara en skock barnbarn att ljuga för. Om saker jag har varit med om och så.

En av mina favoritsaker med det här jobbet, är att säga att jag är grönsaksodlare. Jag bara älskar att säga det! Det är framför allt roligt när jag lever mitt andra liv (som blir mer och mer sällan) i Stockholm. När jag har klänning och skor med klack, och exal-

terat berättar för alla om hur mina gurkplantor bara växer och växer. Munnar gapar när jag visar mina smutsiga och sprickiga arbetshänder. Jag kan köra traktor också, ögon snurrar och blinkar snabbt runt omkring mig. *I love it!*

Det droppar sig några svettpärlor på min panna. Jag håller mig varm och i form när jag springer mellan växthusen. Luckor ska öppnas, gurkor ska dyssas, massor av plantor måste vattnas. Än så länge har alla fått det vatten de vill ha. Utom sallaten.

Det är inte svårt att få den att ruttna ihop, om man är lite för ivrig med vätskan. Det blev väldigt konkret för mig när jag skördade mitt första sallats huvud och stack in handen i en brun smet. Det tickade och letade efter ruttninganledningar i skallen. För mycket värme, för mycket vatten, för mycket jordkontakt. För mycket kom hela tiden fram, men aldrig lagom.

Det är bara dumt att bli arg, när det ju faktiskt är roligare att ha kul. Och jag lär mig väldigt bra av att misslyckas. Skriver ner och kommer ihåg till nästa gång. Men det är tur att finns komposter och att höns är barnsligt förtjusta i sallat! Grönsaksodling är helt enkelt lite *gambling*. I alla fall så länge man envisas med att inte vara lagom...

För det mesta skulle jag säga att odlarlivet bara är Hawaii. Blomsterkransar runt halsen och paraplydrinks i palmskugga. Men ibland går jag ner mig så mycket i mina grönsaker, att jag inte kan andas. Känslan av att om tomaterna dör, så dör typ jag också. Det är både en härlig och en förfärlig känsla. Härlig för att kärleken till mina plantor är starkare än allt. Och totalt förfärlig för att jag ju nästan dör av stress och oro. Det är svårt igen att vara lagom.

Jag vacklar ständigt mellan ytterligheterna. Har jag odlat för mycket eller är det för lite? Ibland tror jag att vi kommer få kompostera hälften av det vi odlat. Det finns inte en sportmössa, att allt kommer bli sålt. För att en sekund senare ta tillbaka allt. Jag inser att alla jag lovat gurkor och bönor hej vilt, utan att riktigt ha belägg för hur mycket vi har...

Men trots all oro, uppkommer ändå ett lugn i mig när jag stiger in i växthusen. Allt är så vackert, att jag blir varm som en katt i hela kroppen. Mina grönsaker lotsar mig genom vårstressen, som en hjälpare stjälk i stormen. Jag kan inget annat än tacka dem.

Hanna Hofman-Bang, Skillebyholms trädgårdsmästarinna



Trädgårdsexperten

Daniel Hörberg

MASKROS

Jag har en ovanlig maskros.

Maskrosor förökar sig både med och utan könlig befruktning. Den icke könliga befruktningen ger små avvikelser i arvsmassan som ger upphov till mängder av små variationer med varierande kromosomtall hos maskrosen, dessa kallas för "apokamistiska småarter".

När de sedan förökar sig könligt bildas ännu fler nya subtila anlag som förs in i de normalt asexuella och likformiga populationerna. Det gör att formriktigheten ökar än mer. Det är därför mycket svårt att se skillnaderna mellan maskrosens småarter, men det sägs att nästan 1000 av dessa arter finns beskrivna.

Det är mycket svårt att sätta ett namn på din maskros då det finns en sådan artrikedom. Jag kan troligtvis inte hjälpa dig mer men kanske att en kunnig botaniker kan se vad det är och ge din sort ett namn?

LIGUSTERHÄCK

Har en ligusterhäck, cirka 15 m lång. Vid ena änden av häcken står en stor tall, vid den andra ett kastanjeträd. Under dessa träd växer häcken dåligt, även om jag vattnar och gödslar. Träden skuggar inte häcken. Vad göra?

Det är mycket svårt att få häcken att ta sig nära så stora träd eftersom träden drar enorma mängder vatten och näring ur marken. Det är helt rätt att stödgosla och framför allt vattna extra på den delen av häcken som är nära träden. Men du skriver att du trots detta inte lyckats att få häcken att växa jämt. En radikal åtgärd kan vara att gräva upp ett litet dike mellan trädet och häcken och se om det går att frilägga trädets rötter och såga/hugga av dessa och sedan fylla igen diket. Hoppas det går bättre då.

HUR SKA JAG SKYDDA JORDGUBBARNA

Har ett jordgubbsland på ca 20 kvm. Förr lade man träull under och mellan plantorna för att skydda gubbarna från jord och väta. Vad kan man lägga

under nu för att skydda gubbarna och hålla ogräset borta. Är täckbark tänkbart eller någon typ av kraftigare fiberduk.

Det finns några olika varianter på skydd för jordgubbar. Det finns bra markdukar som täcker bort ogräs men dessa är ofta svarta vilket gör att det blir för varmt för jordgubbsplantans revor. Därför får man ett mycket bra skydd om man lägger ut markduk, gärna på svagt upphöjda bäddar, och gör hål i duken där plantan ska planteras. Ströa sedan med halm längs raderna som rankorna kan krypa på. Enbart halm går också men ger inte samma ogrässkydd.

Täckbark är kostsamt och har dessutom den nackdelen att den också är mörk och blir för varm för rankorna.

Upphöjda bäddar gör att jordgubbarna får det torrare om fötterna.

TID FÖR POTATIS?

När är det tid att sätta potatis i södra skärgården?

Potatisen vill att jorden ska vara 7-8 grader varm. Den trivs i lätta, väl-dränerade jordar. Gödslas med kompost och gärna benmjöl men se till att inte ge den för mycket kväverik gödsel det försämrar kvaliteten. Plantera 10cm djupt, plantavstånd 20-30 cm och radavstånd 60-70cm.

Hänvisning till hemsidan

Vi fyller hela tiden på vår hemsida med nytt material och artiklar, länkar till andra hemsidor och vetenskapliga rapporter.

De andra organisationerna har också hemsidor med material om GMO. Det finns länkar till dem på vår hemsida.

Titta in på www.biodynamisk.se

B POSTTIDNING

Avsändare:

Biodynamiska Föreningen

Vintervägen 35

169 54 SOLNA

Upprop om fler organisationer

Som ni ser i artikeln om Manifestet och ledaren, manar vi till mobilisering och kamp. Kamp för att i framtiden få odla biodynamiskt och ekologiskt. Vi kräver och har den rättigheten att slippa GMO. Många kanske anser att genmodifiering i arbetet med mediciner och sjukvård, är bra. I stort sett allt insulin som används är framställt genom genmodifiering.

Vad vi kämpar för att är att slippa genmodifierade växter och djur. Likaså att slippa tillväxtbfrämjande hormoner, enzymer och vitaminer i djurproduktionen. De används idag i Sverige inom den konventionella produktionen. Svenskt Sigill, LRFs eget företag, godkänner dessa tillsatser inom djurhållningen idag. Ändå vill de klimatmärka djuren och likställa dem med ekologiska/biodynamiska produkter. Det är som att använda dopningsmedel och fuska i spel och idrott.

Vi behöver fler organisationer som kan ansluta sig i kampen för dessa rättigheter. Det kan vara vilka föreningar, företag, projekt eller grupper av medborgare som helst. Det kan vara vilka föreningar som helst, bilklubbar, frimärksförening eller kyrkokörer, osv.

Om GMO får spridas fritt i EU, hotas den ekologiska/biodynamiska odling. I Kanada kan man inte längre odla raps ekologiskt, den smittas/förorenas av GM-raps direkt. Odlarna krävs då på licenspengar av företagen som äger sorterna. Vi har redan en lagstiftning i Sverige, som säger att odlare med gårdar över 30 hektar måste betala licensavgifter till utsädesägarna, oavsett om de från början "stulit" sorten från vårt genetiska arv.

Det finns material på vår hemsida att hämta, allt får inte plats i tidningen. Men vi kommer med mer i kommande nummer av tidningen också.

Så sprid informationen, ta upp diskussioner med vänner och bekanta, i de organisationer ni är aktiva inom. Vi måste skapa GMO-fria zoner i Sverige (helst hela Sverige).

Vi jobbar med flera miljöorganisationer. De kan också aktiveras lokal eller regionalt.

Hör av er till Lasse på kansliet per mail, telefon eller brev.

Kampanjmedel

Den här GMO-kampanjen som vi har jobbat med sedan i fjol, kostar en hel del pengar. Vi i styrelsen har prioriterat detta arbete som ett av våra viktigaste projekt under 2008. Vi måste köpa en del hjälp med översättning, bearbetning och marknadsföring.

Tillsammans med de andra organisationerna genomför vi ett medlemsupprop för att stabilisera ekonomin och kunna finansiera olika aktiviteter.

Exempelvis har vi bjudit in Vandana Shiva från Indien, till ett seminarium i september. Hon har tidigare fått det alternativa Nobelpriset, Right Livelihood Awards, för sitt arbete. Det ska handla om GMO och utvecklingen i spåren efter GMO. Till det måste vi hyra en lokal, annonsera, kanske engagera en tolk, engagera fler talare, resekostnader, osv. Det kostar en del. Alla organisationerna som driver projektet tillsammans ska vara med och skapa ekonomi runt bl a detta seminarium. Datumet är tyvärr inte definitivt vid pressläggningen, men 18 eller 20 september 2008 i Stockholm.

Vi ber er därför fundera om ni kan hitta former för att hjälpa till med finansieringen av hela kampanjen. Alla bidrag är välkomna, märk bidraget med kampanjmedel GMO.

Vi tackar på förhand.

T 070 216 33 90

E biodynamisk@btk.st

H www.biodynamisk.se