



FOTO: KJELL SJELIN

Produktion med platsbundna resurser – passar de högproducerande djuren in där?

Avel för ekologisk anpassning

Ekologisk husdjursproduktion är hänvisad till djur som avlats fram för hög produktion under konventionella förhållanden.

HUSDJURSAVELN är inriktad på hög produktion i en intensiv produktionsmiljö där man har stora möjligheter att sätta in externa resurser. Hur stor vikt som läggs på funktionella egenskaper i den konventionella aveln varierar mellan olika djurslag och länder.

Idag finns få alternativ till att använda det konventionella avelsmaterialet, men diskussioner och forskning kring utvecklingen av ”ekologiska” avelsstrategier har tagit fart. Avelsarbetet inom ekologisk produktion måste naturligtvis leva upp till de ekologiska principerna men ska samtidigt vara praktiskt genomförbart. Hur skulle realistiska ”ekologiska” avelsstrategier kunna se ut?

Vilka egenskaper?

Det finns inga regler för ekologisk husdjursavel men i IFOAMs generella principer för ekologiskt lantbruk finns riktlinjer. Enligt dessa ska djur i ekologisk produktion:

- födas och växa upp på ekologiska gårdar,
- inte vara resultatet av genetisk modifiering,
- vara anpassade till lokala förhållanden,
- vara av raser som selekteras för ökad sjukdoms-, parasit- och infektionsresistens.

Ett viktigt första steg till en ekologisk avelsstrategi är att ekologiska producenter börjar diskutera vilka egenskaper som är viktiga i deras produktion. I boken ”Animal Health and Welfare in Organic Agriculture” av Mette Vaarst m fl föreslås att djur i ekologisk produktion bör vara robusta, friska och produktiva. Förbättrad sjukdomsresistens, god fertilitet, hög foderomvandlingsförmåga och lugnt temperament är exempel på egenskaper som är lämpliga i avelsprogram för ekologisk produktion enligt författarna.

Flera strategier

Två forskare i Nederländerna, Wytze Naunta och Dirk Roep, har tittat närmare på hur man skulle kunna utveckla aveln för ekologisk mjölkproduktion. Strategierna som de har föreslagit kan även användas på övriga husdjursarter. Dessa forskare menar att det vore olämpligt att bestämma sig för en enda avelsstrategi för all ekologisk produktion eftersom det finns så stor variation i produktionsmiljö mellan olika ekologiska produktionssystem. Istället föreslår de tre grundläggande avelsstrategier:

- Anpassning av ett existerande avelsprogram för konventionell produktion
- Specifikt ekologiskt avelsprogram
- Förbättrad naturlig avel

Anpassning av existerande avelsprogram. Om de egenskaper som ekologiska producenter tycker är viktiga redan ingår i ett konventionellt avelsmål kan det vara en bra strategi att använda sig av det konventionella avelsprogrammet. Avelsprogram kan vara nationella eller internationella och förutsätter att man känner till huruvida genotyp-miljösamspel förekommer mellan de ekologiska och konventionella produktionssystemen och mellan inblandade länder.

Genotyp-miljösamspel innebär att en egenskap delvis styrs av olika gener i olika miljöer. Det kan innebära att den tjur/galt/bagge som har de bäst producerande avkommorna i den konventionella produktionsmiljön har avkommor som producerar mediokert eller dåligt i en ekologisk produktionsmiljö. Vet man om detta är det möjligt att utveckla ett ekologiskt avelsindex där man justerar avelsvärdena för egenskapen.

Ett alternativt avelsindex skulle ge ekologiska producenter möjlighet att identifiera och använda de tjurar/galtar/baggar som är bäst lämpade för ekologisk produktion bland dem som är tillgängliga i det konventionella avelsmaterialet.

Specifikt ekologiskt avelsprogram

Utvecklingen av ett specifikt ekologiskt avelsprogram kan ske på både

nationell och internationell nivå. Internationellt samarbete medför en större ekologisk population, men man måste då ta hänsyn till eventuella genotyp-miljösamspel mellan ekologisk produktion i de olika länderna.

Avelsarbetet i den här strategin utförs i den ekologiska populationen och baseras på de egenskaper som är viktiga för ekologiska producenter. Avelsdjuren testas och selekteras utifrån deras avkommors prestation i ekologiska besättningar vilket medför genetiska framsteg i den ekologiska miljön. Artificiella reproduktionstekniker kan uteslutas, förutom artificiell insemination som behövs för få säkra skattningar av avelsvärdena.

Förbättrad naturlig avel. En förbättrad naturlig avel innebär att djuren selekteras inom besättningen eller inom en viss region, och man använder sig uteslutande av naturlig betäckning.

För- och nackdelar

Var och en av dessa avelsstrategier har sina för- och nackdelar.

En anpassning till ett redan existerande konventionellt avelsprogram är en rationell lösning men innebär att de ekologiska producenterna inte har särskilt stort inflytande över aveln. Avelsurval och genetiska framsteg sker i den konventionella och inte i den ekologiska produktionsmiljön. Dessutom måste de reproduktionstekniker som används i det konventionella avelsprogrammet accepteras i ekologisk produktion.



FOTO: KJELL SIELIN

Ett specifikt ekologiskt avelsprogram skulle ge de ekologiska producenterna ett stort inflytande över avelsarbetet men kräver samtidigt ett stort engagemang och en relativt stor ekologisk population.

För att lyckas med "naturlig" avel med enbart naturlig betäckning krävs stort engagemang och mycket avelskunskap hos de inblandade producenterna för att undvika en ökad inavelsgrad i de relativt små populationer som kan ingå i ett sådant avelsprogram. Dessutom tar det lång tid i små populationer att uppnå ett genetiskt framsteg för egenskaper med låg arvbarhet (t ex reproduktions- och hälsoegenskaper). Å andra sidan blir djuren väl anpassade till de lokala förhållandena genom det naturliga urvalet.

De tre avelsstrategierna kan användas var och en för sig eller i kombination med varandra.

Det rör på sig

Utvecklingen av realistiska avelsstrategier kräver en debatt i kombination med ökad kunskap om avel i ekologiska produktionsmiljöer. De ekologiska producenterna arbetar dagligen med dessa frågor och debatten om ekologisk husdjursavel har påbörjats i de ekologiska organisationerna.

För några år sedan startade ECOAB (European Consortium for Organic Animal Breeding, www.ecoab.org) med syfte att stödja just diskussion och ökad kunskap om ekologisk husdjursavel. På senare tid har aktiviteten i föreningen ökat och de flesta större forskningsinstitutioner som arbetar med ekologisk avel i Europa är medlemmar i ECOAB idag. Vetenskapliga rapporter inom området börjar strömma in och under våren 2009 kommer tre avhandlingar att försvaras; en i Nederländerna, en i Schweiz och en i Sverige.

ANNA WALLENBECK
och THERESE SUNDBERG

Författarna är doktorander vid Institutionen för Husdjursgenetik vid SLU som arbetar med avel för grisar respektive mjölkkor i ekologisk produktion.

Internposten som ditt verktyg

Alla medlemmar som vill har tillgång till Internposten, vårt interna diskussionsforum på nätet. Det har varit lite trögt att få fart på dialogen genom åren, men nu funkar det riktigt bra. Senaste månaden har Internposten använts till att ge tips om:

... **radio och tv inslag om eko.** Reportage på TV 4 om ekopotatis i samband med att första GMO potatisen sattes i Halland. Peter Einarsson i P1, Studio 1 om det ohållbara med handelsgödsel.

... **nyheter.** Att Scan lanserar ekologisk smörgåsmat.

... **bra hemsidor:** Alla som vill gynna fågellivet bör titta på Svenska ornitologiska förenings hemsida.

... **tips från personal och styrelsen.** Oscar Franzén bjöd in till möte i Örebro "Lokal mat på väg" och Marianne Schönning gav smarta tips på hur man hanterar sin parallellproduktion de närmaste åren. Curt Rehnström gjorde en sammanfattning av duellen mellan Marit Paulsen och Åsa Domeij på KSLA, som slutade 0-1. Peter Einarsson förmedlade tips till den som vill skriva en egen debattartikel i lokalpressen.



Men roligast av allt var nog dialogen om tistelkniven. En konkret fråga om odligtips fick ett rakt svar. Lennart Wester Dahl delade med sig av sin uppfinring som spar tid och rygg. Då känns det som Internposten blivit ett bra verktyg för våra medlemmar.

Välkommen att vara med på internposten. Skicka ett mail till kansliet@ekolantbruk.se så registrerar vi dig.

 **Ekologiska Lantbrukarna**

www.ekolantbruk.se