

Globala aspekter på den husdjursgenetiska mångfalden och dess hållbara nyttjande

Harriet Falck Rehn

harriet.falck-rehn@rural.ministry.se

Miljön och urval ger unika genetiska egenskaper

- Husdjuren härstammar från ca **40** vilda arter
- **70 %** i tropikens utvecklingsländer
- Olika klimatförhållanden utvecklar lokal anpassning och motståndskraft
- Raserna har uppstått genom **kombination** av naturligt urval, kontinuerlig förvaltning och selektion av boskapsskötare under lång tid

Den genetiska mångfalden möjliggör anpassning till framtida behov

- Genetisk mångfald möjliggör animalieproduktion under olika miljömässiga förhållanden, även där växtproduktion är omöjlig
- Miljöanpassningen ger den nödvändiga mångfald som kan säkra framtida behov av livsmedel samt anpassning till en förändrad marknad

Dåligt förvaltade husdjurgenetiska resurser

- De husdjurgenetiska resurserna är underutnyttjade och dåligt förvaltade
- Utvecklingen inom världshandeln, jordbrukspolitiken, krav på billigare mat och ökad produktivitet har bidragit till ökad användningen av högproducerande djur
- Detta kräver hög input och intensiv skötsel av djuren i områden där de normalt inte skulle klara miljöstressen

Allvarlig genetisk erosion på gång

- Allvarlig förlust av många lokalt anpassade arter och raser under de senaste decennierna
- Enligt FAO är **1500** av världens 7600 husdjursarter/raser redan utrotade eller riskerar utrotning
- Vi förlorar en global försäkring mot framtida hot mot tryggad livsmedelsförsörjning

En gång förlorade, förlorade för alltid.

- Svårt att återställa den genetiska mångfald som uppstått hos vissa raser under århundraden
- T ex Kina bör hållbart förvalta och nyttja sina olika lokala svinraser, eftersom dessa raser inte finns någon annanstans

Lokal kunskap viktig i avelsprogram

- En stor del av den genetiska mångfalden hos husdjuren förvaltas av boskapsskötare i utvecklingsländerna
- Rollen boskapsskötarna spelar har fått internationellt erkännande, men mycket återstår av konkret agerande
- Rasernas genetiska mångfald bibehålls genom kombination av boskapsskötarnas lokala kunskap och hur de förvaltar husdjuren
- Ignorerandet av denna kunskap kan vara en orsak till att avelsprogram misslyckats i många utvecklingsländer

Boskapsskötare minskar risker genom genetisk mångfald

- Boskapsskötare har t ex avlat fram N´dama boskapen i Västafrika och Röda Maasai fåret i Östafrika
- De förstår och är beroende av att minska risk genom att bibehålla mångfalden hos deras husdjursraser
- De väljer ut djur med resistens mot torka och sjukdomar, hållbar livslängd och förmåga att överleva och producera med lägre input

Boskapsskötares rättigheter och Intellectual Property Rights

- Traditionellt är boskapsskötare villiga att dela sina husdjursgenetiska resurser
- Mer industrialiserad boskapssektor ökar dock behovet att erkänna boskapsskötarnas rättigheter och skydd av Intellectual Property Rights
- **Intellectual Property** = idéer, information och kunskap som tagits fram.
- **Intellectual Property Rights** = de olika sätt en upphovsman skyddas eller kan låta skydda sin kunskap

Efterfrågan på animaliska produkter ökar samtidigt som klimatförändringarna ställer nya krav

- Den globala efterfrågan på animaliska produkter förväntas **fördubblas** till 2050, medan vi samtidigt står inför stora klimatförändringar.
- Värmestress och spridning av sjukdomsbärande vektorer till nya områden ökar
- Tillgången på mark och vatten för foderproduktion får konkurrens av ökad efterfrågan på mark för vegetabiliska bränslen
- Nya avelsprogram och utökad utbyte av genetiska resurser med viktiga egenskaper krävs

Husdjuren bidrar till de globala växthusgasutsläppen

- Husdjuren bidrar till växthusgasutsläppen med ca **18 procent** av de årliga utsläppen globalt (Livestock's long shadow 2006, FAO)
- Beror delvis på dålig markanvändning
- Om husdjuren bättre integreras i de ekologiska produktionssystemen, producerar effektivare och tillåts återföra biomassa till jorden kan effekterna av växthusgaserna minska

Ökad medvetenhet om den genetiska mångfalden har lett till globala initiativ för en fortsatt tillgång på dessa resurser

- The **State of the World's Animal Genetic Resources** for Food and Agriculture presenterades **2007** på den internationella tekniska konferensen om husdjursgenetiska resurser i **Interlaken, Schweiz**
- Bygger på rapporter från **169 länder** samt vetenskaplig expertis
- Konferensen antog en **global handlingsplan** för husdjursgenetiska resurser

Den globala handlingsplanens främsta budskap

- Det mest rationella och hållbara sättet att bevara husdjursgenetiska resurser är att se till att lokalt anpassade raser förblir en funktionell del av produktionssystemen
- Detta kräver identifiering av dessa resursers ekonomiskt mest viktiga och unika attribut

Uppföljning av aktiviteter och uppdatering av State of the World

- **Intergovernmental Technical Working Group on Animal Genetic Resources** koordinerar ländernas synpunkter regionalt inför CGRFA möten
- **Sverige**, Tyskland, Nederländerna, Slovenien och Schweiz i arbetsgruppen för den **europiska** regionen, övriga deltar som observatörer
- Uppföljning av den globala handlingsplanen vid nästa CGRFA möte i **april 2013**
- Uppdatering av State of the World rapporten **2017**

International Livestock Research Institute, ILRI

- **International Livestock Research Institute, ILRI**, baserat i Addis Abeba har omfattande forskningsprogram angående husdjursgenetiska resurser i utvecklingsländerna
- ILRI karakteriserar lokala raser och kartlägger mångfalden av produktionssystem, takten på förlust av den genetiska mångfalden och identifierar gener med särskild betydelse för de unika egenskaperna hos en ras

Slutord

- Effektivaste metoden att bevara en ras är att **fortsätta utveckla rasen** så att den **bibehåller sitt kommersiella värde** för animalieproduktion
- En utmaning för avelsprogram att på detta sätt nyttja den genetiska mångfalden, särskilt i länder där behoven av ökad livsmedelsproduktionen är störst
- **Kunskapsutveckling** på alla nivåer liksom **forskning** skapar en bas som sedan bör utnyttjas i hållbara avelsprogram