

## KOTIELÄINTEN GEENIEN TALTEENOTON KANSAINVÄLINEN KEHITYSKAARI

- Maailman kotieläintuotanto perustuu n. 40 eläinlajiin
- Niiden perinnöllisestä muuntelusta n. puolet rotujen välistä
- Rodut = ruoantuotannon pohja = eläingenivarat (EGV)
- Säilytys välttämätöntä kasvavaa ihmisväestöä varten
  - maatalousmaan tuottavuuden parantamiseksi
  - kestävän maatalouden saavuttamiseksi
  - ihmisten nykyisten ja tulevien tarpeiden tyydyttämiseksi
  - maailman väestön maataloustuotteiden kulutus 2010-luvulla = viimeisinä 10 000 vuonna

### \* FAO aloitti EGV:jen säilytystoimet

- v.1945 perustetun YK:n maatal.- ja elintarv.järjestö FAO perustettiin 1946
- kotieläinjalostus epäsuotuisiin ympäristöihin ja maailman kotieläinkantojen luettelointi
- 1. selvitys julkaistiin 1953, asiantuntijaneuvotteluja 1966-73
- Maailman ympär.konf. suositteli 1972 YK:n ymp.ohjelman (UNEP) perustamista
- UNEP:n tuella FAO jatkoi nauta- ja lammasrotujen tilannekuvauksia.
- FAO: monet kehitysmaat alkoivat vaihtaa heikkotuott. rotuja ”korkeatuott:iin.”

**\* FAO/UNEP:in EGV:jen säilytyskonfer. Roomassa 1980 (n. 120 henk. 50 maasta).  
Sen julkaisu (388 s.) on arvokas tietolähde.**

**\* Julkaisun sisältöä:**

- Tehty säilytystyö eri maanosissa**
- Riittävän perinnöll.muuntelun ylläpitotarve erilaisiin käyttöihin**
- Supistuvan muuntelun syyt, mittaus ja ylläpitokeinot**
- EGV:jen hoito ja säilytyksen organisointi.**

**\* Suositukset FAO/UNEP:lle ja maiden hallituksille (johtivat toimiin)**

**\* Rotuvarojen tietopankkeja (tp)**

**\* FAO pyrki perustamaan alueellisia tietopankkeja**

- laajat tiedot rotujen ominaisuuksista ja sopeutusympäristöistä.**
- keruuta ja lomakkeiden kokeilua 1983-85 (Afrikka, Aasia, latinal. Amerikka )**
- asiakirjoista tietoja rotujen ominaisuuksista**
- selvitettiin sopivia tietokonejärjestelmiä.**
- tietopankkia tarvitaan kotieläintuotannon kehittämistä huolehtiville**

**\* FAO sopi 1987 Euroopan järjestön kanssa globaalitietopankista**

- Tp-tiedoista julkaisu FAO/UNEP:in ”Maailman kotieläinten monimuotoisuuden seurantalista” 1993 (376 s.)
- Tietopankin 2 719 rodusta 27% uhanalaisia
- FAO: jos häviää 5%/vuosi, menetetään 1 rotu/viikko.
- Tietopankista on apua hallituksille, neuvojille, yrityksille

**\* Tietojen saanti alueellisten tietopankkien kautta mahdollistaa rotujen tilan säännöllisyyden arvion**

- Arvioinnit voidaan tehdä globaalikeskuksessa (monet rodut monessa maassa)
- Kohteena rotujen eläinluvut ja perinnöllinen luonnehdinta
- Millaiset naaras- ja uroseläinluvut rodussa merkitsevät uhanalaisuutta?
- Tietopankin tiedot tarvitsevien käyttöön Internet’in välityksellä

**\* Monenlaisia geenipankkeja (gp)**

- **Elävät eläimet (EE) omilla paikoillaan tai järjestetyissä tiloissa**
- **Pakastesäilytys (sperma, alkiot, kudokset, geenijaksot)**
- **Taloudelliset ongelmat vaikeita**  
(maksaja?, montako rotua, eläintä ja annosta?, miten kauan?)
- **Erityisen vaikeita kehitysmaiden osalta**
- **Ei helppoja teollisuusmaissakaan, joista tekniikat peräisin**

**\* FAO ja UNEP hakeneet neuvoa asiantuntijoilta, julkaisseet tuloksia**

- **Tutkittu: ajatusten toteutusongelmia, kustannuksia, sijaintia, mukaan otettavia EGV:ja**
- **FAO: sopivinta säilyttää uhanalaisia rotuja:**  
**alueellisten sperman, alkioiden, oosyyttien ja DNA:n pakastepankit**
- **V.1988 pari pankkia Afrikkaan, Aasiaan ja latinalaiseen Amerikkaan**
- **FAO varustanut ne laitteilla.**
- **Vähintään 2 keskusta/alue onnettomuuksien varalta.**

**\* Näytteiden keruu ja lähettäminen keskukseseen**

- Kunkin alueen maat vastaavat toimista
- Luovuttajaeläimestä DNA:ta eristystä ja säilytystä varten
- Säilytyistä roduista tietopankkilomakkeet aineiston tulevaan käyttöön
- FAO:ssa globaalitutkimusohjelma 14 lajin roduille
  - . sukulaisuuden selvittämiseksi DNA:n avulla
  - . säilytettävien rotujen valintaan
- 800-1 000 rodun säilytys 4 500 rodusta riittää kustannusten kannalta (Tutkimukseen n. 50 rotua/laji)

**\* Koulutusta ja julkaisuja**

- EGV:jen säilytys- ja hoitokurssi kehitysmaiden tutkijoille Unkarissa 1982
  - . KM kertoi Euroopan ja Pohjoismaiden säilytystoimista
  - .osanottajia 15 kehitysmaasta, 14 esitelmää.
  - . muita kursseja, osaksi alueittaisia
- FAO/UNEP:lta 15 AGRI-uutiskirjettä (keskim.76 s.) 1983-95
- FAO:n Kotieläintuotanto ja terveysarja 1977- kymmeniä julkaisuja(100-300 s.)
- FAO/UNEP:selvitykset Kiinan ja entisen NL:n roduista (1984 ja -89).

**\* FAO:n globaalinen säilytysohjelma**

- FAO:n maatalouskomitea hyväksyi 1989, ehdotti ongelmien pohdintaa asiantuntijakonferenssissa
- . Alueellisten geenipankkien työkokous Saksassa 1989, ohjelman tutkintaa
- . FAO:n asiantuntijakokous, Rooma, uhanalaisten rotujen seurantalistan perustamisnäkökohtia (KM:n alustus)
- . Suosituksia eri puolista, myös yhteistyön kehittämistä yksityisjärjestöjen kanssa

**\* FAO:n maatalouskomitea hyväksyi ohjelman marraskuussa 1989**

- . FAO:n uusi asiantuntijakokous huhtikuussa 1992 (KM:n alustus)
- . Monia suosituksia ja 5 selvää tavoitetta
- . FAO:n kustannusarvio ohjelmalle: 15 milj. doll. 5 vuodessa

- **Rion kansainvälinen biodiversiteettisopimus 1992, yli 120 maata ratifioi (ml. Suomi)**
  - **3 päätavoitetta:**
    - . biologisen monimuotoisuuden säilytystä koko maailmassa
    - . sen osien kestävä käyttö
    - . saatavien etujen rehellinen ja oikeudenmukainen jako
  - hyväksyneet maat sitoutuneet rahoittamaan kansallisia toimia
  - vuosikokous 1994 ehdotti YK:lle 29.12.viettämistä ”Maailman monimuotoisuuspäivänä”

**\* Hallitusten ulkopuolisia säilytysjärjestöjä**

- **UK:ssa 1973 Harvinaisten Rotujen Säilytys-säätiö (RBST)**
- **ainakin 5 muuhun Euroopan maahan alan seura (1971, -77, - 79, -81, -82)**
- **RBST:n 10-vuotisseminaari 1983 (KM:n esitelmä)**  
täydentää hallitusten toimia EGV-säilytyksessä, mm. konferensseja 1990-luvulla

**\* FAO:n tärkeitä toimia KM:n työryhmävastuiden jälkeen**

- **FAO:n geenisäilytyskomitea ehdotti 1999 FAO:lle jäsenmaiden raporttien valmistamista kotieläinrotujensa tilanteista maailman tilannetta varten**
- **188 maasta 2002-05 yhteensä 169 maaraporttia eri maanosista**
- **77 kanainvälisestä järjestöstä 9 vastausta 2004-05.**
- **FAO:n kirja 2007 ”Maailman ravitsemuksen ja maatalouden EGV-tila” (511 s.)**
  - . **Siinä 5 pääosaa, julkaistu EGV:jen kansainv. teknisessä konfer:ssa Sveitsissä**
  - . **Euroopan tietopankin v:sta 1987 hoitamassa FAO:n tietopankissa tietoja 7 616 rodusta (1/5 uhanalaisia)**
  - . **Niistä hävinnyt 6 vuodessa 62 (lähes 1/kk)**