#### Sojauba ja selle kasvatamise võimalusi Eestis

**Maia Raudseping** 



#### Sojauba – iidne kultuurtaim

- Pärineb Kirde-Hiinast, kus kasvatati 5000 a e.Kr
- Esimesed kirjalikud allikad 2800 a e.Kr
- Levis Jaapanisse, Koreasse, Indiasse ja Venemaa Kaug-Ida piirkondadesse
- Umbes 300 aastat tagasi hakati kasvatama Kaukaasias, Ukrainas, Lääne-Euroopas ja Põhja-Ameerikas
- Hiljuti jõudsid sojatooted ka Eesti turule



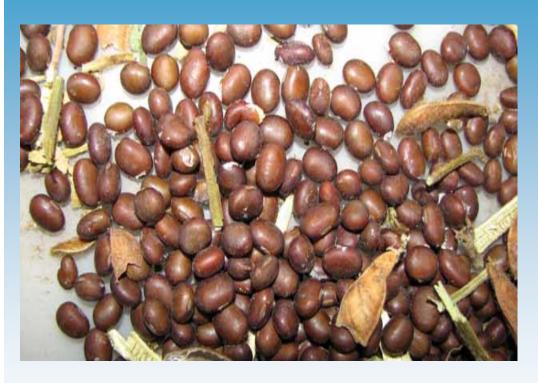


- Karvane soja (Glycine soja)
- Põld-sojauba (*Glycine max* (L.) Merill)
- Liblikõieline, 20-60 cm kõrge, karekarvane taim
- Õied väikesed valged või violetsed, 3-8 kaupa kolmetiste lehtede kaenlas
- Kaunas on 2-3(4) tera



- Sojaoal on hästi hargnev suur juurestik
- Soja juurtel asuvad soja N siduvate bakterite *Rhizobium japonica* mügarad





- 1000 seemne mass 50-250 g
- Seemned värvuselt kollased, pruunid, rohelised, mustad või kirjud





Sojaoa põldkatsed 2005.a.

Katses 5 VIR-st saadud sorti ja üks Saaremaal kasvanud sort

# Sojaoa terasaagid 2005.a.

Sort	g/taimel	t/ha	1000 tera mass g
Saaremaa	24,4	2,7	165
SIBNIK 15/83	13,7	1,5	143
Soer 13-91	16,3	1,8	169
Stepnaja 90	12,2	1,3	147
PEP 26	16,9	1,9	153
PEP 28	15,2	1,7	221



# Soja saagid ja kvaliteet 2006.a.

Sort	Saak t/ha	Kuivaine %	Toor- proteiin %	Toorõli %
Alta	2,74	92,92	39,66	17,46
Pep – 26	1,74	93,18	41,27	16,66
Saaremaa	2,33	92,38	40,09	17,46
Sõr 13-91	1,80	93,04	43,82	16,80
Tambovi	2,02	93,16	43,08	16,80

# Sojaoa koristusaegade mõju biokeemilistele näitajatele 2006.a.

Koristamise	Kuivaine	Toorproteiini	Toorõli %
aeg	%	% kuivaines	kuivaines
08. sept	92,75	41,25	17,3
15. sept.	92,82	44,24	16,4
22. sept.	93,03	41,41	17,3



# Sojaoa kasvunõuded



- Sooja- ja niiskusenõudlik kultuur
- külvata mai II poolel, kui mulla temperatuur on vähemalt +8°C
- külvitihedus: reavahe50 cm, taimevahe 15-30 cm



# Sojaoa kasvunõuded



- Keskmise raskusega liivsavimullad
- väetised: P,K,(N)
- vajab mügarbakteritega idutamist (inokuleerimist)



## Sojaoa biokeemiline koostis

- Sojauba sisaldab keskmiselt
  - ◆ Valku 28-54 %
  - ♦ Taimset rasva 16-23 %
  - Süsivesikuid 14-20 %
  - Kiudaineid 5-9 %
  - Mineraalaineid 3-6 % -K, Ca, Mg, Fe, P, Cu, Mn, Zn
  - ◆ Vitamiine A, E, K,C, **B**<sub>1</sub>,B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>6</sub>, P, PP



## Sojaoa tervislik toime

- Sojauba kaitseb paljude haiguste eest:
  - alandab vere kolesteroolitaset
  - on positiivne südamele ja veresoontele
  - reguleerib sooltetegevust
  - sobib diabeetikutele, tasakaalustades veresuhkru ja insuliinitaset
  - lagundab sapikive
  - puhastab organismi radioaktiivsetest ja mürgistest ainetest



## Sojaoa tervislik toime

- Sojauba
  - ennetab rinna- ja eesnäärmevähki
  - ravib osteoporoosi e luude hõrenemist
  - leevendab üleminekuea vaevusi
  - on põletikuvastane ja alandab palavikku
  - sobib kasutada laktoosi talumatuse puhul



#### Sojatooteid ei tohi kasutada:

- inimesed, kellel esineb tsüliaakia e. sojatalumatus
- sojaallergikud tekitab kõhulahtisust
- neeruhaiged, kuna sojas on palju kaaliumi
- vähihaiged, sest sojavalgud panevad ka vähkkasvaja vohama



## Soja tooted

- Sojajahu, sojahelbed, sojakruubid
- Sojapiim
- Tofu sojajuust, sojakohupiim
- Sojakaste (hele ja tume)
- Miso- piimhappebakterite abil saadud sojapasta
- Sojaliha teksturaadid



# Tänan tähelepanu eest!

