

Eksami kord, ülesanded – kevad 2008

1) Ülevaade ühe (või mitme) tõu/liigi aretus- ja/või säilitusalasest tegevusest Eesti Vabariigis (või mujal).

Suunavad märkused (mida kõiki ei pea käsitlema, aga mis võivad abiks olla).

- Kui palju tõuge/liike/rasse/indiviide, keda kasvatatakse;
- kui palju organisatsioone, mis seda kasvatamist reguleerivad/koordineerivad/jmt (kui üldse).
- Kas aretatakse (valitakse teadlikult vanemaid järglaste saamiseks),
 - kui suures osas,
 - miks just nii,
 - kes ja kus,
 - mille alusel
 - mis näitajad?;
 - mingid piirid, mis defineerivad selekteeritavad indiviidid?;
 - **aretusprogramm**, kui jah, siis milline?;
 - **kuidas hinnatakse indiviidide geneetilist potentsiaali** – mingid mudelid, selektsiooniindeksid?
 - millised on olulisemad geneetilised parameetrid vaatlusaluses populatsioonis – päritavused, geneetilised korrelatsioonid?;
 - kui kaua juba (veel) sedasi, kuidas varem oli (edaspidi saab olema)?
- Kas, miks, kui suures osas, millise loogika alusel toimub import/eksport?
- Kes, kuidas ja mille alusel seda eelnevat tegevust reguleerib?
- (veel midagi olulisena/huvipakkuvana tunduvat, mida siin kirjas pole).

2) Võimalikud lisaküsimused kursusel räägitust.

– Populatsioonigeneetikast, aretusest ja selektsioonist

Mida mõõdavad päritavuskoefitsient ja geneetilised korrelatsioonikordajad?

Mis asi on aretusväärtus?

Mis asi see aretusprogramm üldse on (mis punktid/küsimused püütakse aretusprogrammis ära määratleda)?

Selektsiooniedu sõltuvus päritavusest, selekteeritavate loomade proportsioonist, varieeruvusest (dispersioonist).

– Suguluskoefitsientidest

Suguluskoefitsientide olemus – mida nad siis tegelikult hindavad? Mille poolest erineb Wright'i suguluskoefitsient Malecot' omast?

Inbriidingukoefitsient – mida näitab (näiteks $F = 0,1$ – mida see konkreetse looma kohta ütleb)?

Kui suur on näiteks järglase inbriidingukoefitsient, kui tema emal ja isal on sama isa?

Wright'i ja Hendersoni meetod sugulus- ja inbriidingukoefitsientide leidmiseks – mis ideoloogia on nende meetodite taga, mille poolest nad erinevad?

– Mudelitest

Aretusväärtuse hindamine järglaste keskmise erinevusena eakaaslaste (populatsiooni) keskmisest (millal on mõistlik kasutada?).

Aretusväärtuse hindamine selektsiooniindeksi näol (mida see eelnevale juurde annab? millal on mõistlik kasutada?).

BLUP – mis asi see on.

(BLUP) isa mudel – mis asi see on ja kuidas ja kellele selle abil aretusväärtusi hinnata saab? Mis põhimõtte alusel isa mudelist päritavuskoefitsienti hinnatakse? Millisel juhul on BLUP mõistlikum valik aretusväärtuste hindamiseks võrreldes selektsiooniindeksitega?

(BLUP) looma mudel – mille poolest selektsiooniindeksitest ja/või isa mudelist erineb, millises situatsioonis on mõistlik kasutada?

Veel mõned mudelid? Millised ja millal kasutatakse?

Mis põhimõttel konstrueeritakse üldisi indekseid loomade geneetilise paremusjärjestuse selgitamiseks (näiteks suhteline jõudluse aretusväärtus J_{SAV} ja viljakuse suhteline aretusväärtus V_{SAV} sigadel)? Majanduslikud kaalud. Aretusväärtuste/indeksite teisendamine (a' la looma aretusväärtus = +543kg, indeks = 104, näiteks).

Miks neid maatrikseid aretusteoorias ja geneetikas üldse vaja läheb?