



**Eesti  
Taimekasvatuse  
Instituut**



# TALIRUKIS

---

**Ilme Tupits  
ETKI talirukki aretaja**

**Jõgeva, 12.06.2019**

# Harilik rukis (*Secale cereale* L.)

populatsioonisordid: di- ja tetraploidsed

hübriidsordid  $F_1$

sünteetilised sordid  $F_1$ -  $F_2$

(agronoomiline tunnus)

rist- ehk tuultolmleja (populatsioon)

**sordipuhust ei määrata!**

# Talirukki tunnused UPOV-i järgi:

**Primaarsed:** taime kasvulaad, lehetupe ja pea glaukosiidsus, loomise aeg, pea asend ja pikkus, taime kõrgus

**Sekundaarsed:** kasvutüüp, lipulehele järgneva lehe pikkus, pea aluse karvasus, aleuroonkihi värvus, 1000 tera kaal, ploidsus

# Sorditunnused

**NB! tunnus = geenide koosmõju**

**taime tunnused**

**lehe- ja kõrre tunnused**

**pea tunnused**

**tera tunnused**

**tunnuseid hinnatakse pallides: 1 3 5 7 9**

# **Morfoloogilised tunnused**

**geneetiliselt päranduvad välised  
tunnused**

**morfoloogiliste tunnuste avaldumist  
mõjutab kasvukoht ja ilmastik**

**EÜP katse – sortide eristatavus  
ühtlikkus  
püsivus**

**DUS – test (distinctness, uniformity, stability)**

# **Rukkisortide tunnuste määramine:**

**NB! rukis on risttolmleja,**

**morfoloogilised tunnused ebaühtlased**

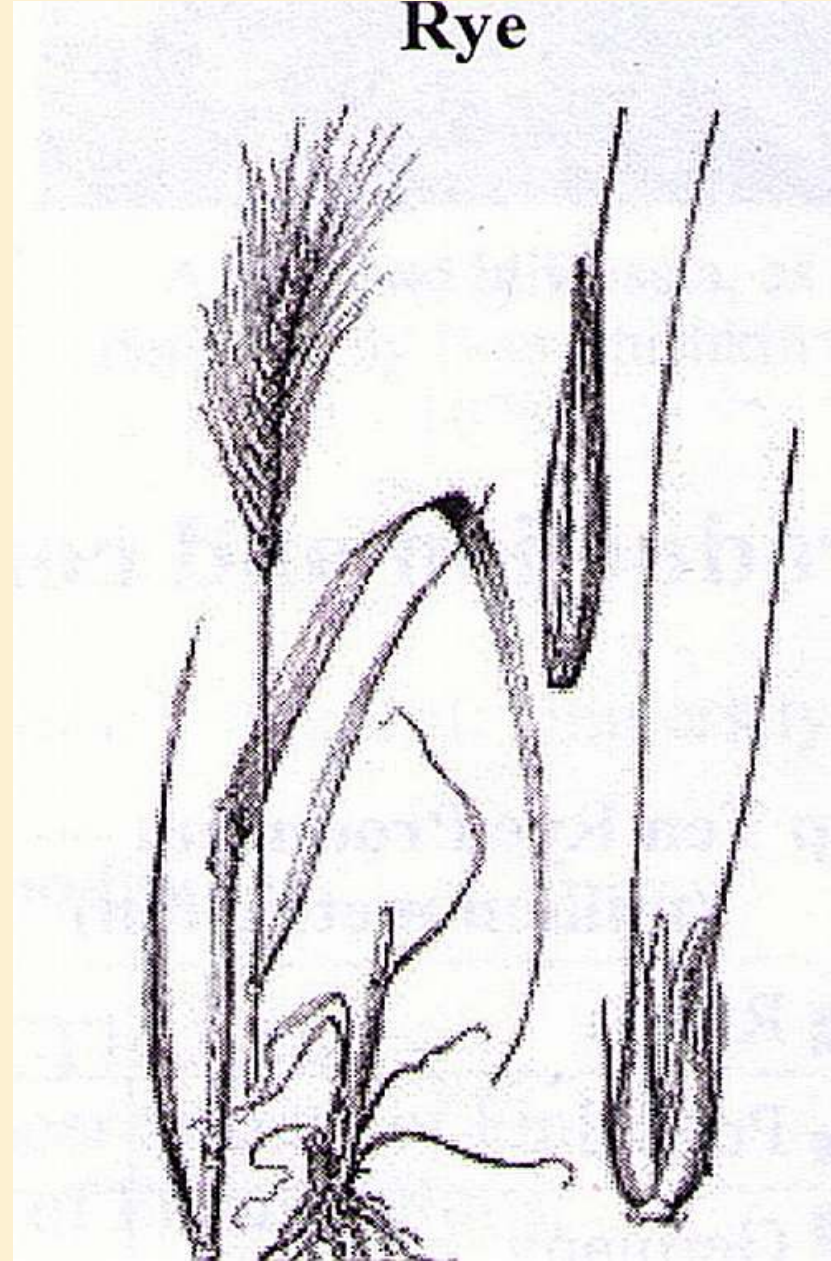
**tunnused kujunevad kasvuperioodi jooksul**

**keskkond avaldab tunnustele mõju**

# Rukis (*Secale L.*)

juured  
3–6 sõlmega õõnes kõrs  
lehed  
pea e tähk  
peatelg  
pähikud  
libled  
sõklad  
ohted

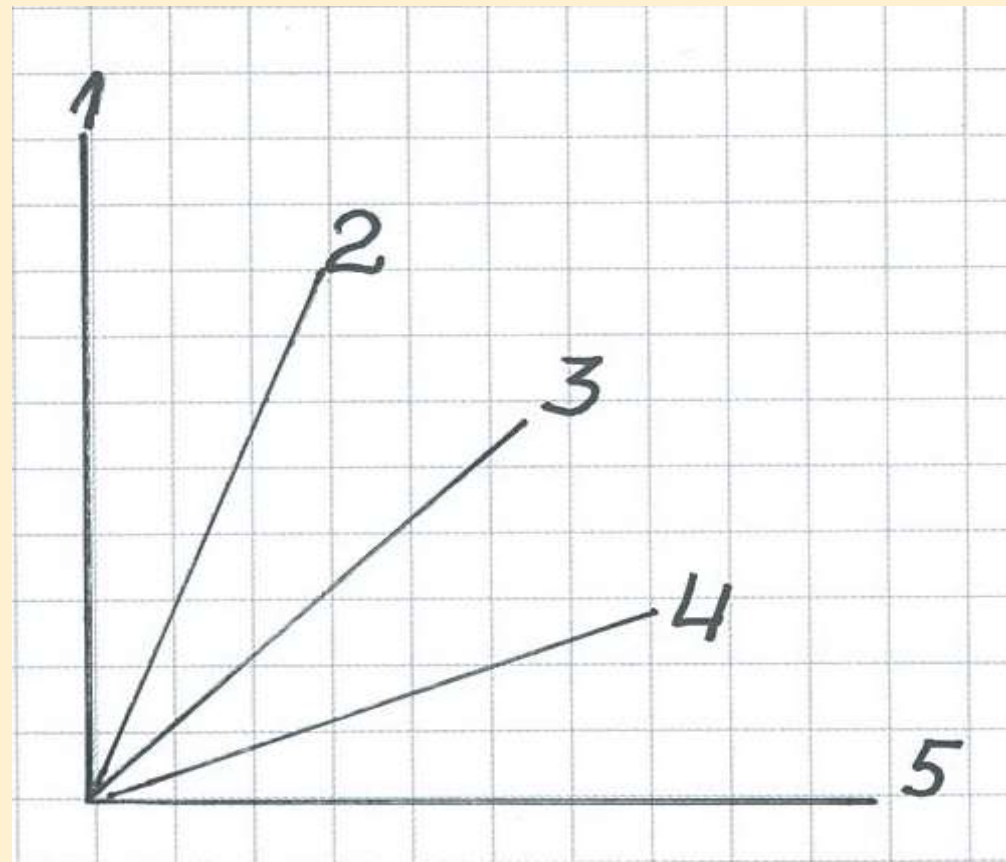
<http://en.wikipedia.org/wiki/Rye>



# Taime tunnused

kasvulaad: pea- ja kõrvalvõrsete vaheline  
nurk (morfoloogiline tunnus)

püstine	1
poolpüstine	2
laiuv	3
poollamav	4
lamav	5





# Taime kõrgus

**kõrs + pea + ohted** (agronoomiline tunnus)

**ülemine kõrresõlm – pea alus**

(morfoloogiline tunnus)

**lühike**

**keskmise**

**pikk**

**NB! rukis saavutab täispikkuse õitsemise lõpuks**

# Kõrre pikkus

vaadeldakse vahaküpsusest  
täisküpsuseni

- 1 – väga lühike (< 90 cm)
- 3 – lühike (90...119 cm)
- 5 – keskmine (120...149 cm)
- 7 – pikk (150...170 cm)
- 9 – väga pikk (> 170 cm)

# Kõrre pikkus



# Loomise aeg

**$\frac{1}{4}$  pea väljumine lehetupest**

**(agronoomiline tunnus)**

**varajane**

**keskmise**

**hilise**

**sõltuvalt ilmastikutingimustest algab  
tolmlemine (õitsemine) 10–14 päeva hiljem**



# Pea asend

**püstine**

**poolpüstine: 25–30°**

**kaldu: 45°**

**rõhtne: 90°**

**longus: rohkem kui 90°**

**NB! longus peaga sortidel on paindunud**

**nii pea kui ka kõrs pea aluselt**

**tunnus kujuneb välja vahaküpsuse lõpus**

# Pea pikkus

**väga lühike: alla 8 cm**

**lühike: 8 – 10 cm**

**keskmine: 10 – 12 cm**

**pikk: 12 – 14 cm**

**väga pikk: üle 14 cm**



# Glaukosiidsus

(morfoloogiline tunnus)

**õitsemise lõpp –  
piimküpsus**

**puudub või nõrk  
nõrk**

**keskmine**

**tugev**

**väga tugev**

**NB! Keskkonnatingimused  
mõjutavad tunnust!**







# Pea e tähk

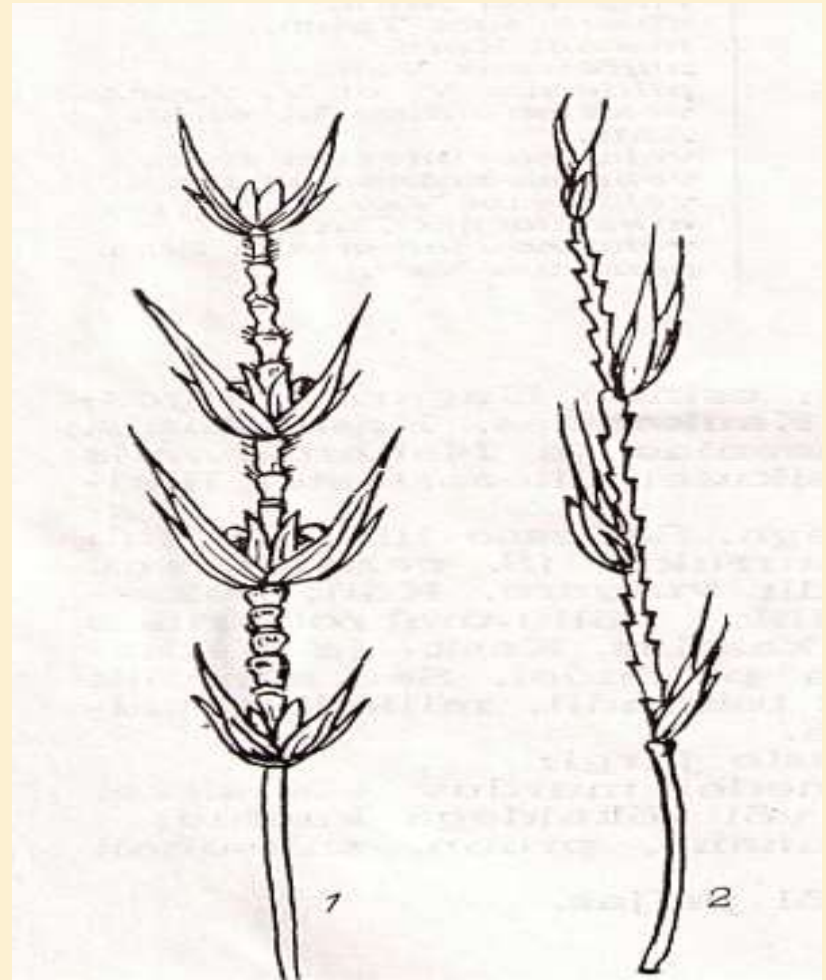
**lüliline sitke peatelg**

**lülid lühikesed**

**lapikud**

**karvaste servadega**

**lüli küljes üks pähik**

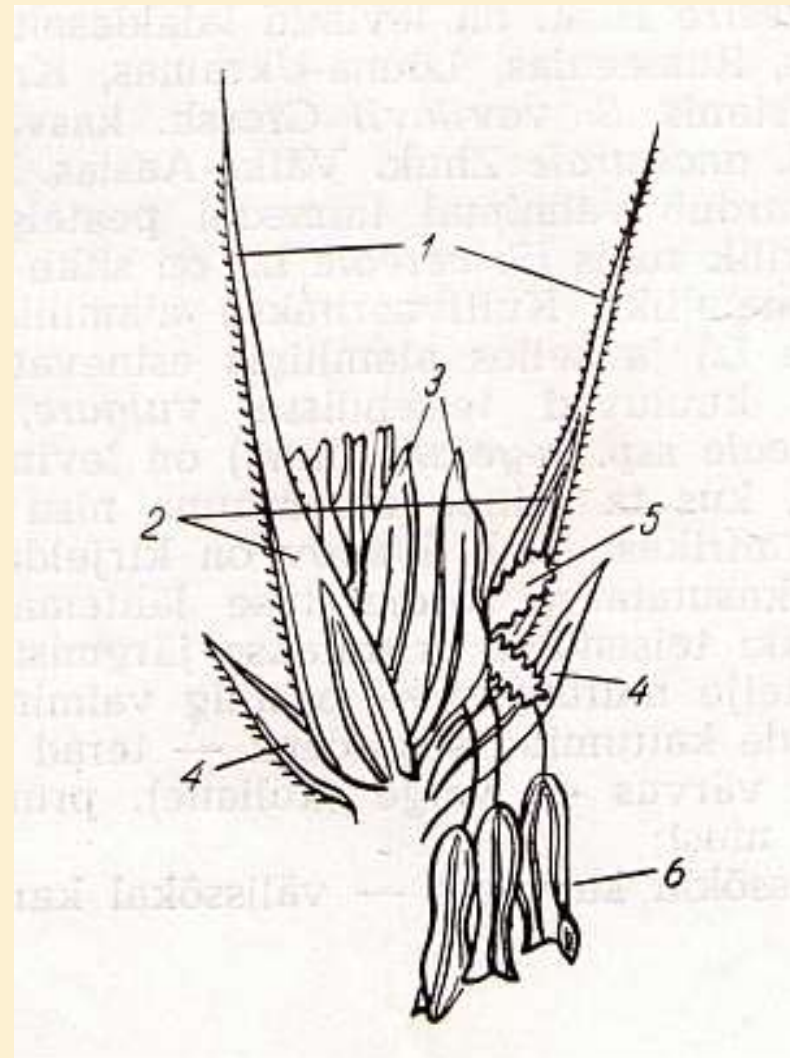


1. eestvaade

2. külgsaade

# Pähik

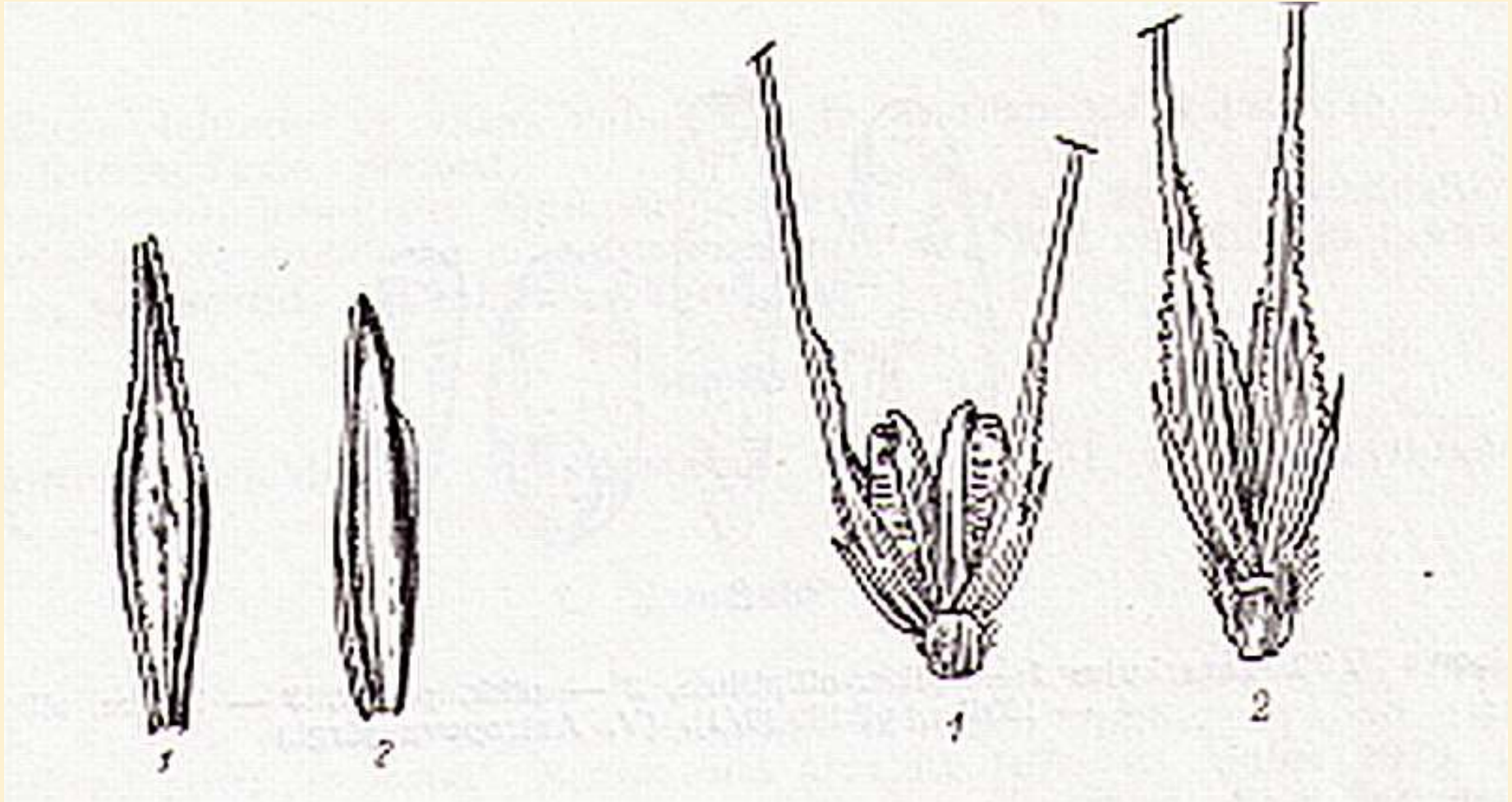
1. ohted
2. välissõkal
3. sisesõkal
4. kitsas lible
5. kahe sulgja suudmega emakas
6. kolm tolmukat



allikas: Põldtunnustamine seemnekasvatases, 1974



# Libled ja sõklad



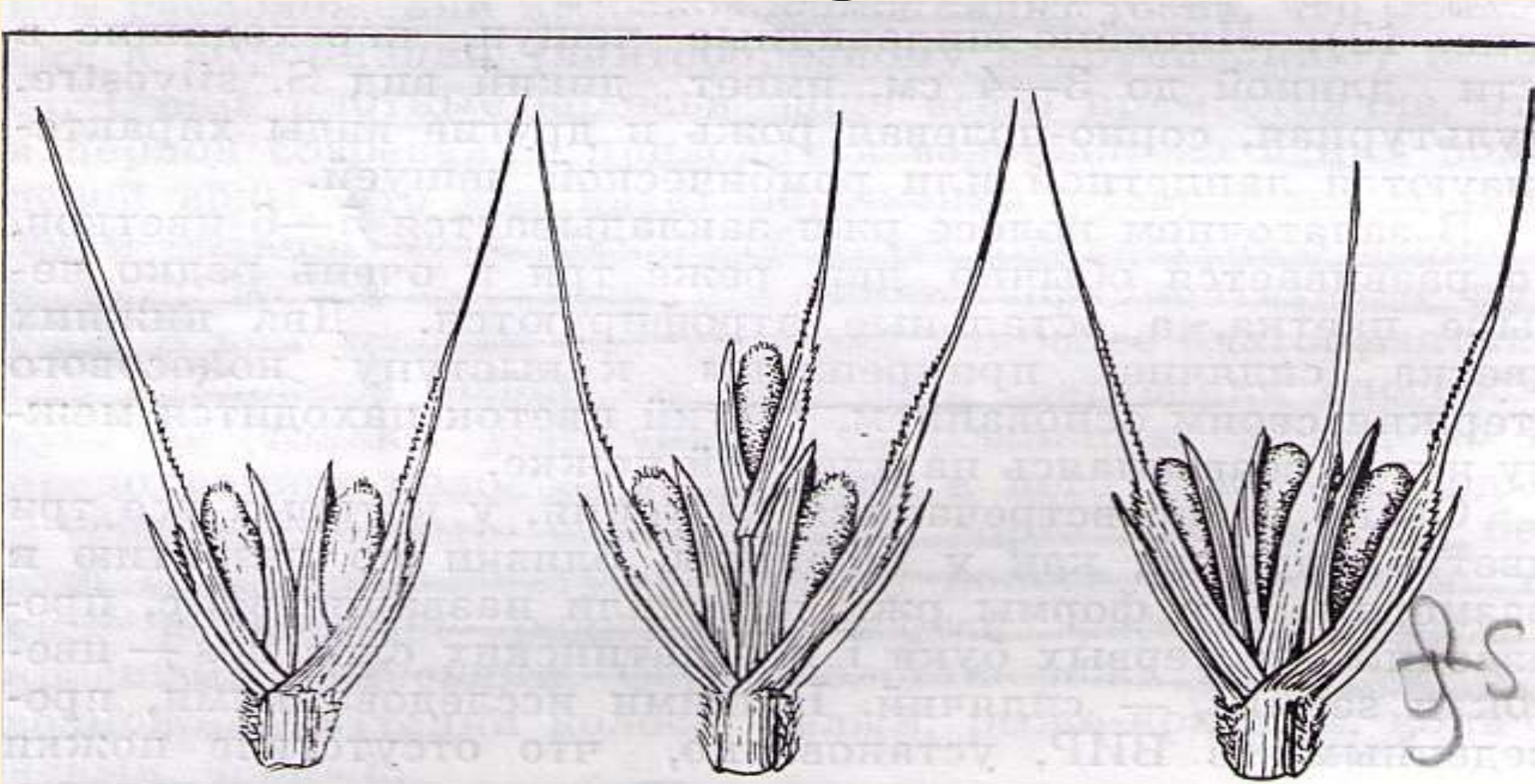
**rombjas süstjas**

**osaliselt**

**täielikult**

allikas: Põldtunnustamine seemnekasvatuses, 1974

# Terade areng pähikus



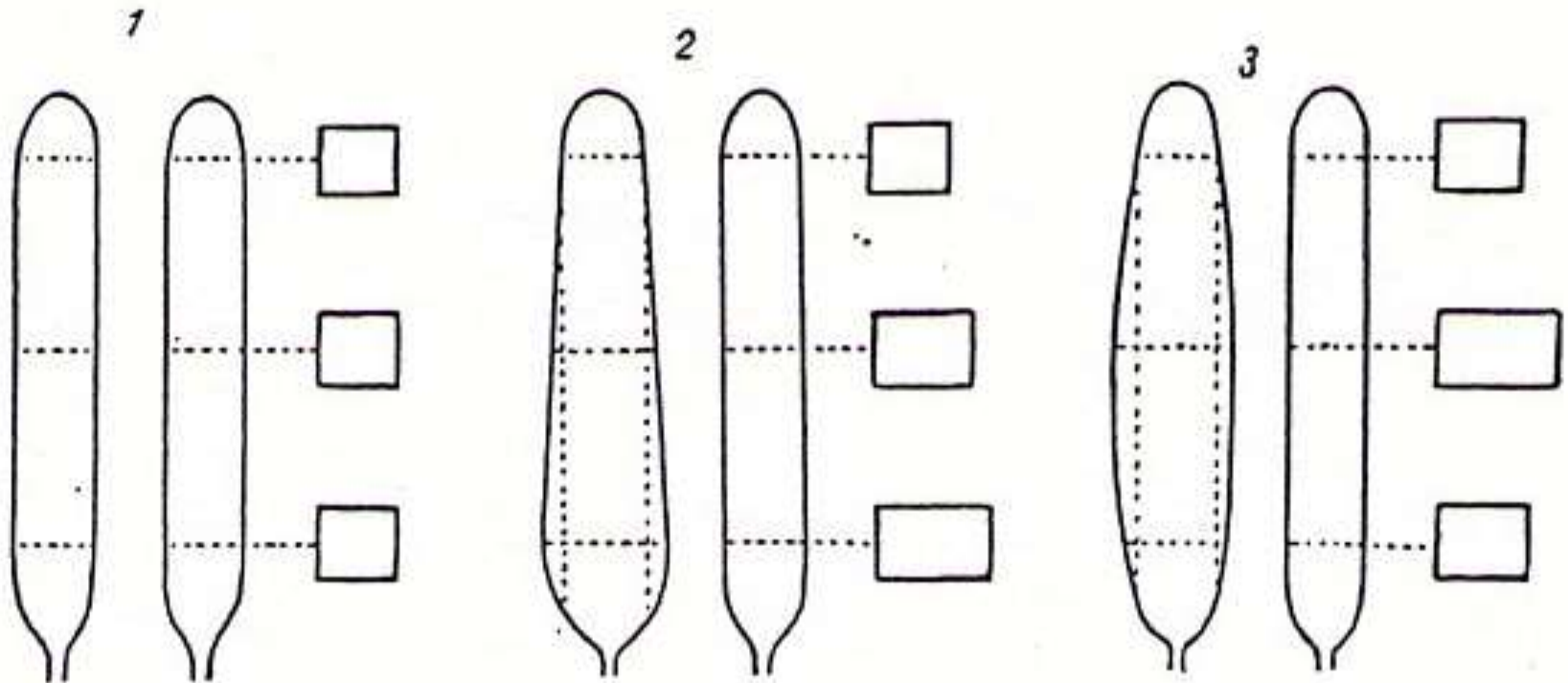
**kaks tera**

**kolmas tera varrel**

**kolm tera kõrvuti**

allikas: V. D. Kobõljanskij. Rukis. 1982

# Pea kuju



**prismakujuline**

**käävjas**

**piklik-elliptiline**

# **Pea tihedus vahaküpsuses**

**pähikute arv 10 cm peatelje pikkuse kohta**

**väga hõre: alla 29 pähiku**

**hõre: 29–31 pähikut**

**keskmine: 32–35 pähikut**

**tihe: 36–39 pähikut**

**väga tihe: 40 ja rohkem pähikut**



**SANGASTE**



**allikas: ETKI fotokogu**



**VAMBO**



allikas: ETKI fotokogu







**ELVI**



**allikas: ETKI fotokogu**

# Ohted

**pikkus: pikad (üle 3 cm)**

**keskmised (1–3 cm)**

**lühikesed (1 cm ja vähem)**

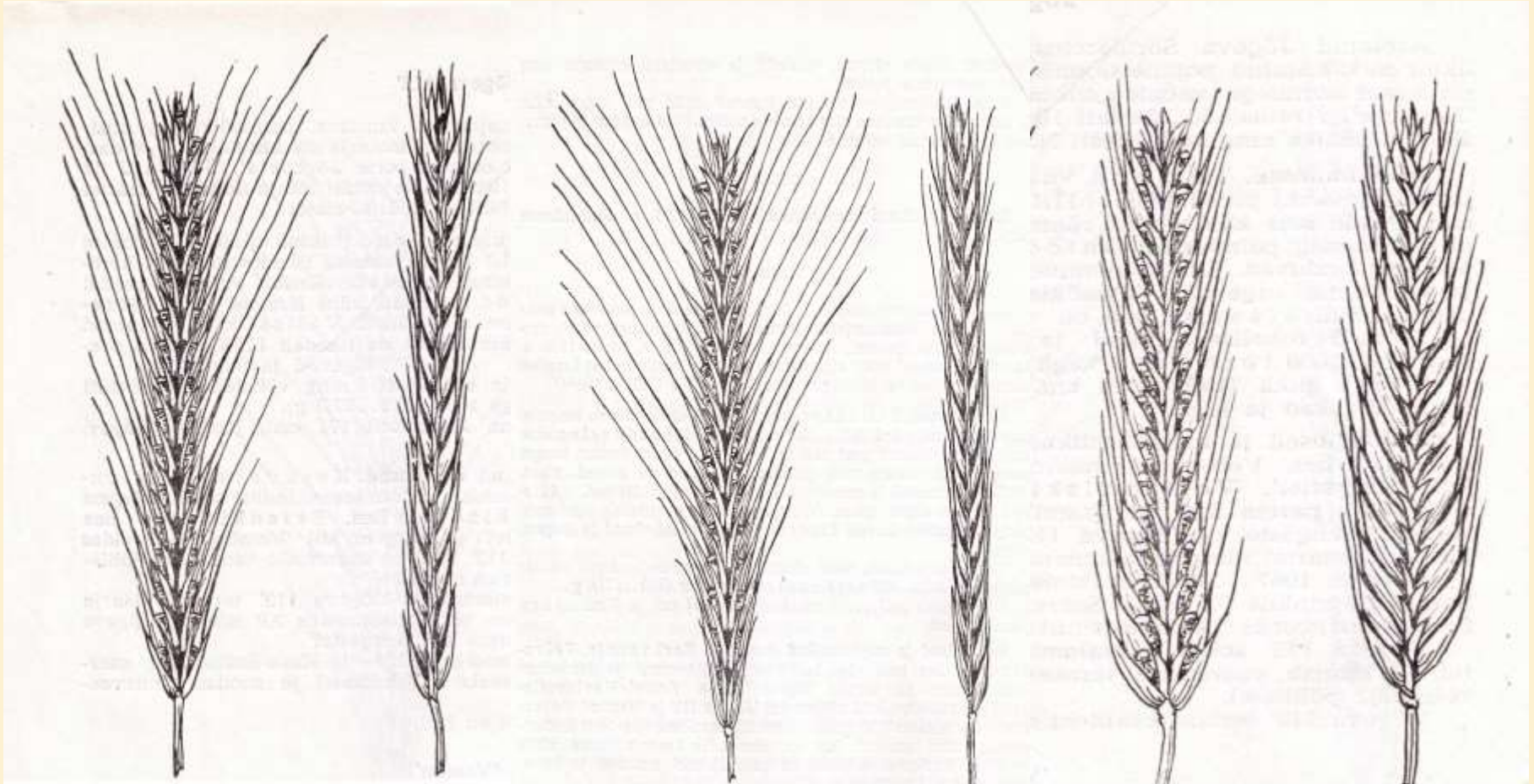
**suund: peale ligihoidvad**

**vähe laiuvad**

**laiuvad**

**loomus: jämedad, peened, murduvad,  
painduvad**

# Ohted



**vähe laiuvad**

**laiuvad**

**ligihoiduvad**

allikas: Põldtunnustamine seemnekasvatases, 1974

# Sekundaarsed tunnused

**kasvutüüp: suvirukis**

**talirukis**

**Lehed**

**pikkus**

**laius**

**lehtede asend**

**püstised**

**longus**

# Lipulehele järgneva lehe pikkus

(morfoloogiline tunnus)

**väga lühike**

**lühike**

**keskmise**

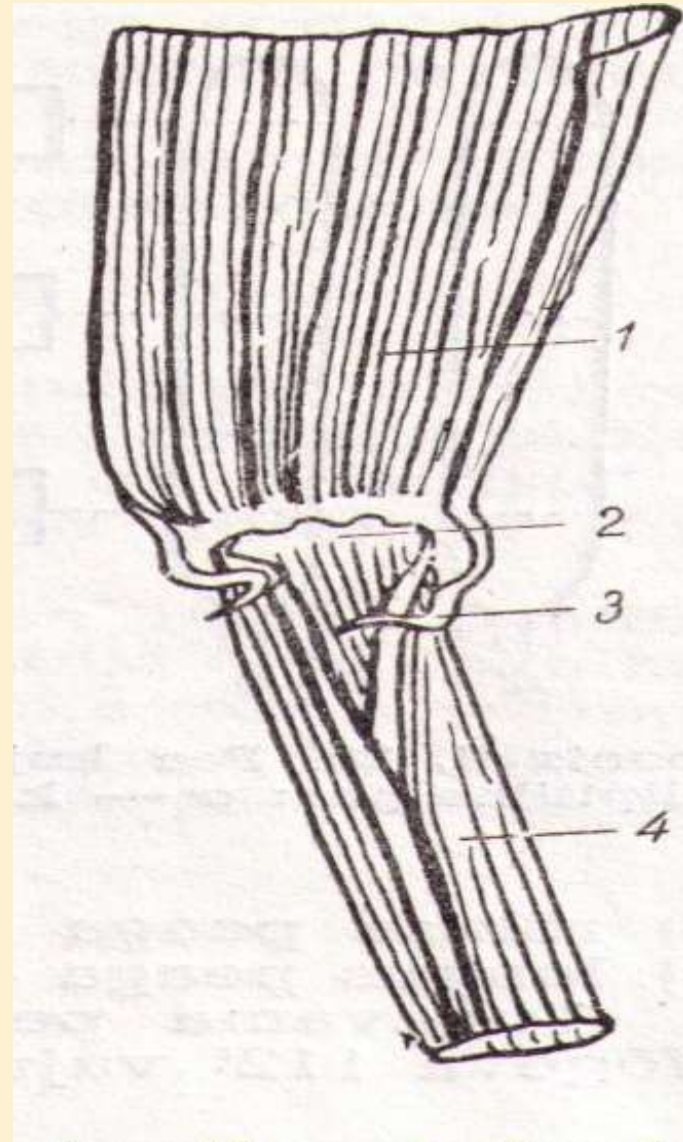
**pikk**

**väga pikk**



# Leht

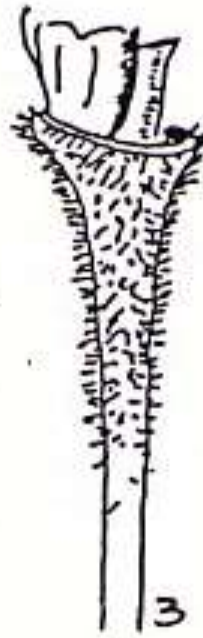
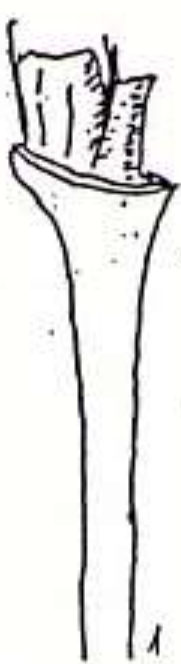
1. lehelaba
2. keeleke
3. kõrvakesed
4. lehetupp



allikas: Põldtunnustamine seemnekasvatuses, 1974

# Pea aluse karvasus

(morfoloogiline tunnus)



**puudub**

**nõrk**

**keskmise**

**tugev**

**v. tugev**

allikas: UPOV 58/6/99

# Aleuroonkihi värvus

terade värvus:

hele

tume



# **Tuhande tera kaal**

**väike: vähem kui 16 g**

**alla keskmise: 16–20 g**

**keskmine: 20–24 g**

**üle keskmise: 24–28 g**

**suur: 28–32 g**

**väga suur: üle 32 g**

**agronoomiline tunnus, loendatakse  
vähemalt 100 tera ja kaalutakse**

# Ploidsus

**rukkil on 14 kromosoomi**

**diploidsus – somaatilistes rakkudes on  
2 kromosoomikogumit (2n)**

**tetraploidsus – somaatilistes rakkudes  
4 kromosoomikogumit (4n)**



# äärislaikus





**tungaltera**

**punakaste**



**jahukaste  
leherooste**



**kõrrerooste**







**Täna tähelepanu eest!**