



MAAELUMINISTEERIUM

Taimakasvatuse tulevik

Kristel Maidre
Maaeluministeerium

14. märts 2018



Teemad

- Trendid ja väljakutsed maailmas aastani 2050
- Taimekasvatuses väljavaated Euroopa Liidus aastani 2026
- Taimekasvatuse areng Eestis

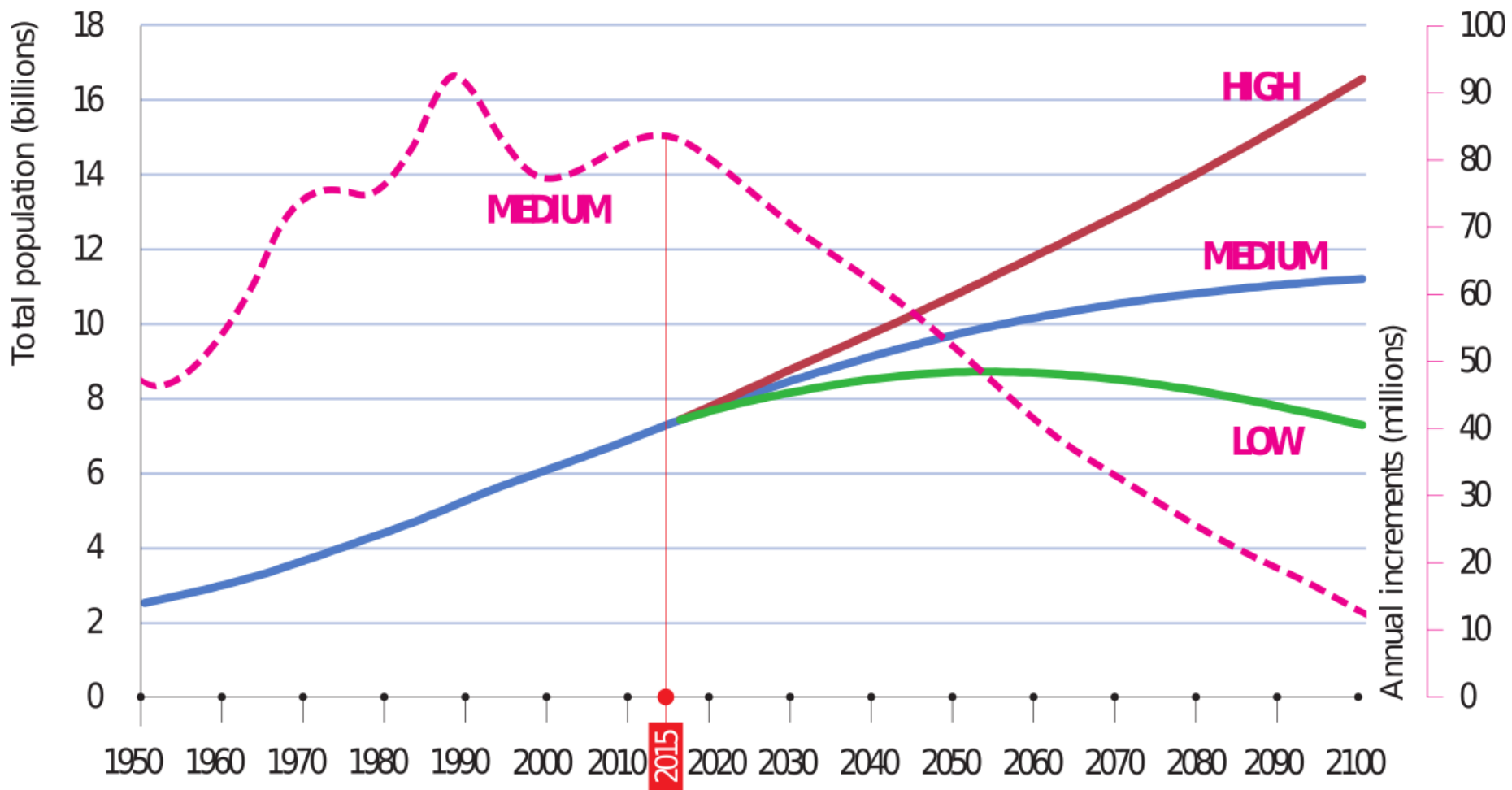
Trendid ja väljakutsed maailmas aastani 2050

FAO Toidu ja põllumajanduse tulevik aastani 2050:

- *15 trendi*
- *10 väljakutset*

Toidu ja põllumajanduse tulevik FAO vaade kuni 2050. aastani

- Rahvastiku kasv, linnastumine ja vananemine
 - Globaalne rahvastiku kasv aeglustub, kuid suurenemine peamiselt Aasia ja Aafrika arvelt - aastaks 2100 ca 11 miljardit inimest, sellest Euroopas alla 1 miljardi.
 - Aastaks 2050 elab ca 2/3 inimestest linnades, aina vähem seotud toidu tootmise ja põllumajandusega.



Allikas: UN (United Nations) 2015. World Population Prospects: the 2015 Revision.

Available at <https://esa.un.org/unpd/wpp>

Toidu ja põllumajanduse tulevik FAO vaade kuni 2050. aastani

- Globaalne tuleviku majanduskasv 2,7% aastas, põllumajandus järgib üldise majanduse suundumusi.
- Konkurents ressurssidele suureneb, põllumajandusmaa laienemine tuleb metsade arvelt. Põllumajanduse osa veekasutuses 70%, maksimaalne vee potentsiaal 425 mln ha niisutamiseks.

Toidu ja põllumajanduse tulevik FAO vaade kuni 2050. aastani

Tootlikkus ja innovatsioon põllumajanduses

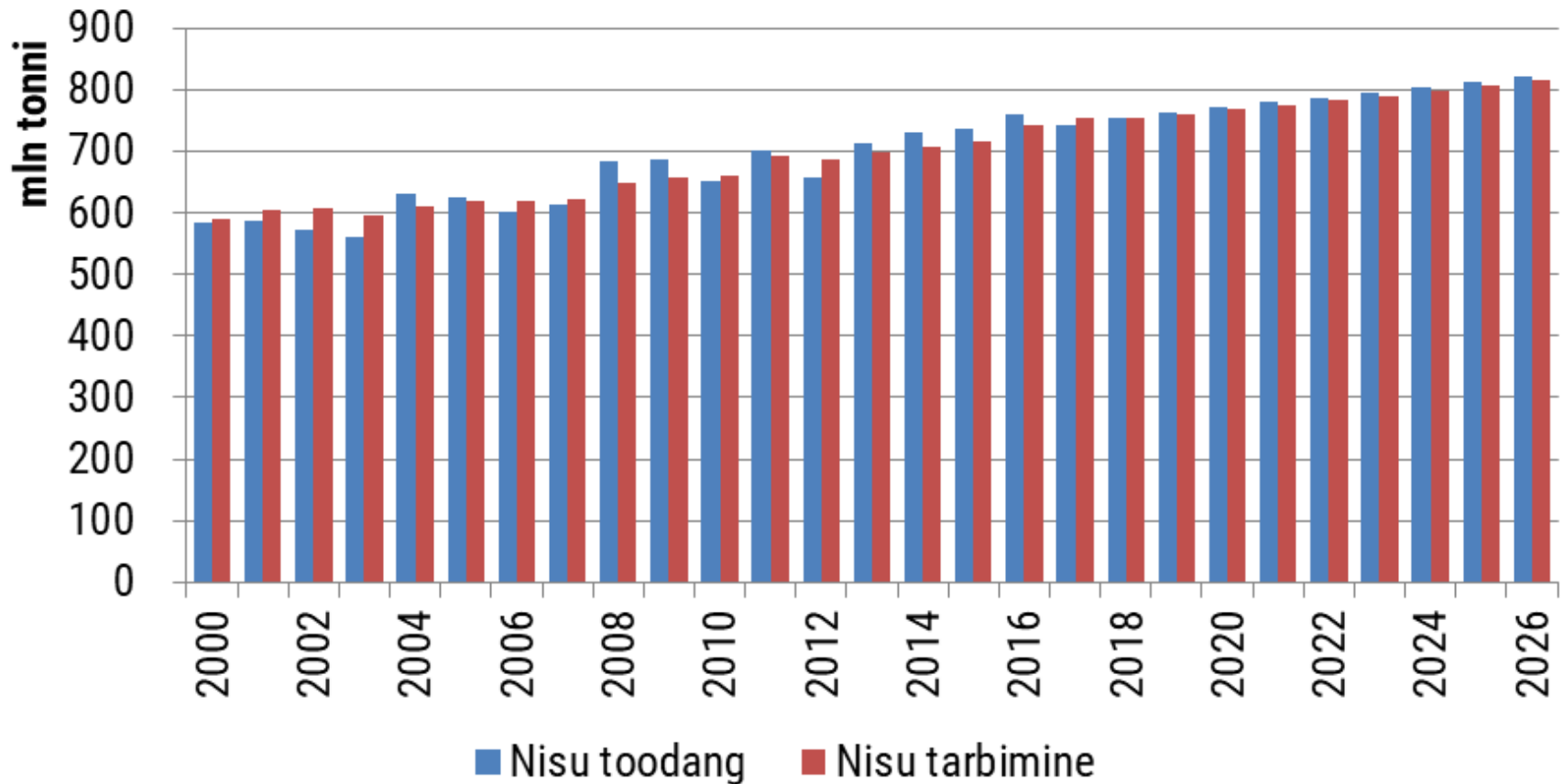
- Suurenevale nõudlusele vastamiseks peab põllumajandus aastaks 2050 tootma 50% enam toitu, sööta ja biokütuseid kui 2012. aastal
- Kasv tuleb saavutada eelkõige läbi saagikuse tõusu, teravilja saagikuse kasv alla 1% aastas ei ole piisav
- Innovatsioon - kuidas parandada tootmise efektiivsust ja samal ajal säilitades nappivaid loodusressursse ja vähendades jäätmete teket

Kliimamuutused

FAO vaade kuni 2050. aastani

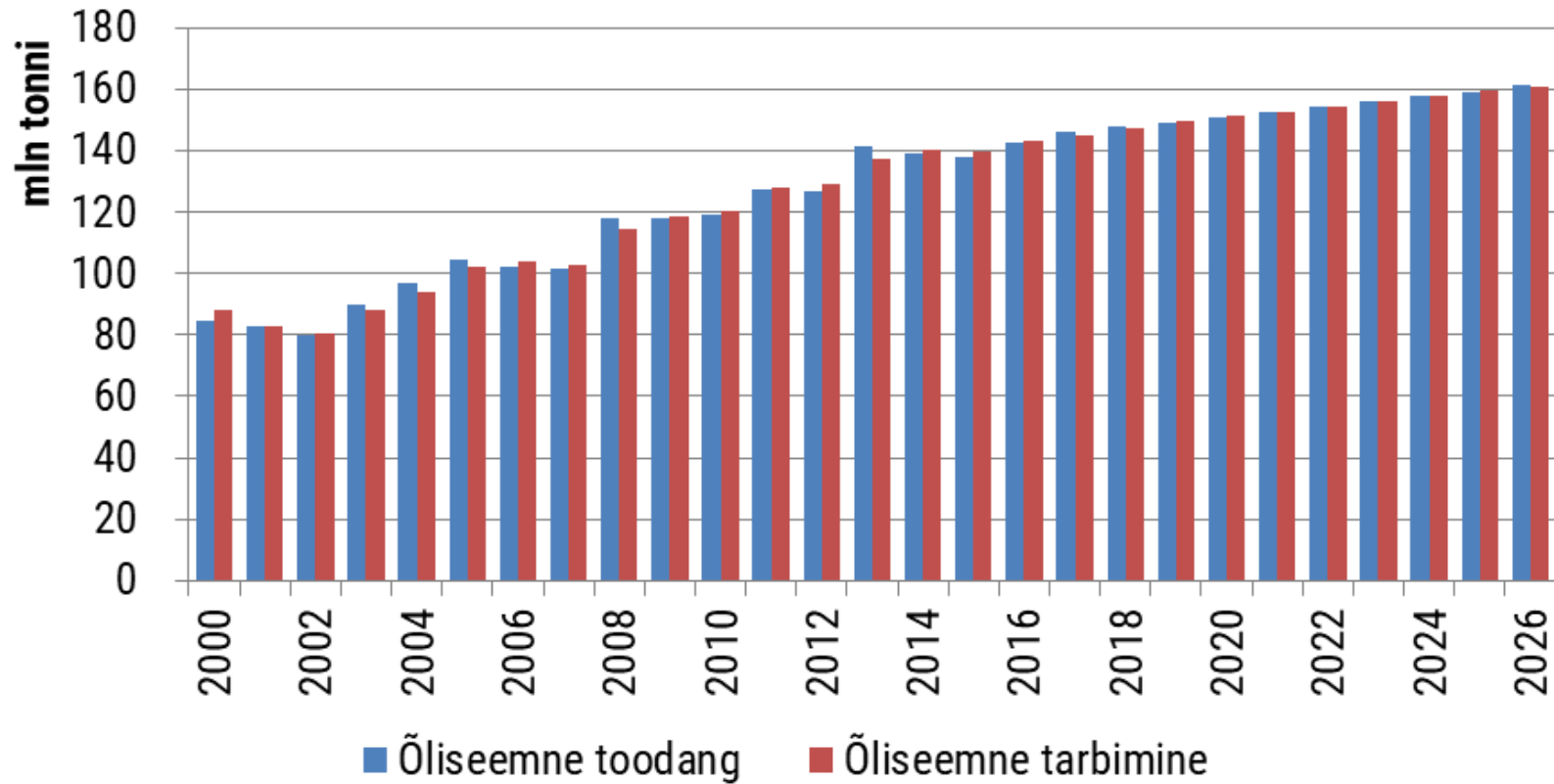
- Maailma metaani ja diämmastikoksiidi heitest suurem osa tuleb põllumajandusest.
- Kuid kliimamuutustega seotud mõjude osas valitseb siiski üsna suur teadmatus.
 - Paljud uuringud näitavad, et pikas perspektiivis saagikused vähenevad
- Loodusvarade seisundi halvenemine ja kliimamuutused muudavad kahjurite ja haiguste dünaamikat - suurenevad taimehaiguste puhangud ja kahjurit levik.
- Põllumajandust mõjutab loodusõnnetuste arvu ja intensiivsuse kasvav suundumus kogu maailmas.

Nisu toodang ja tarbimine maailmas



Allikas: OECD-FAO Outlook, 2017-2026 prognoos

Õliseemne toodang ja tarbimine maailmas



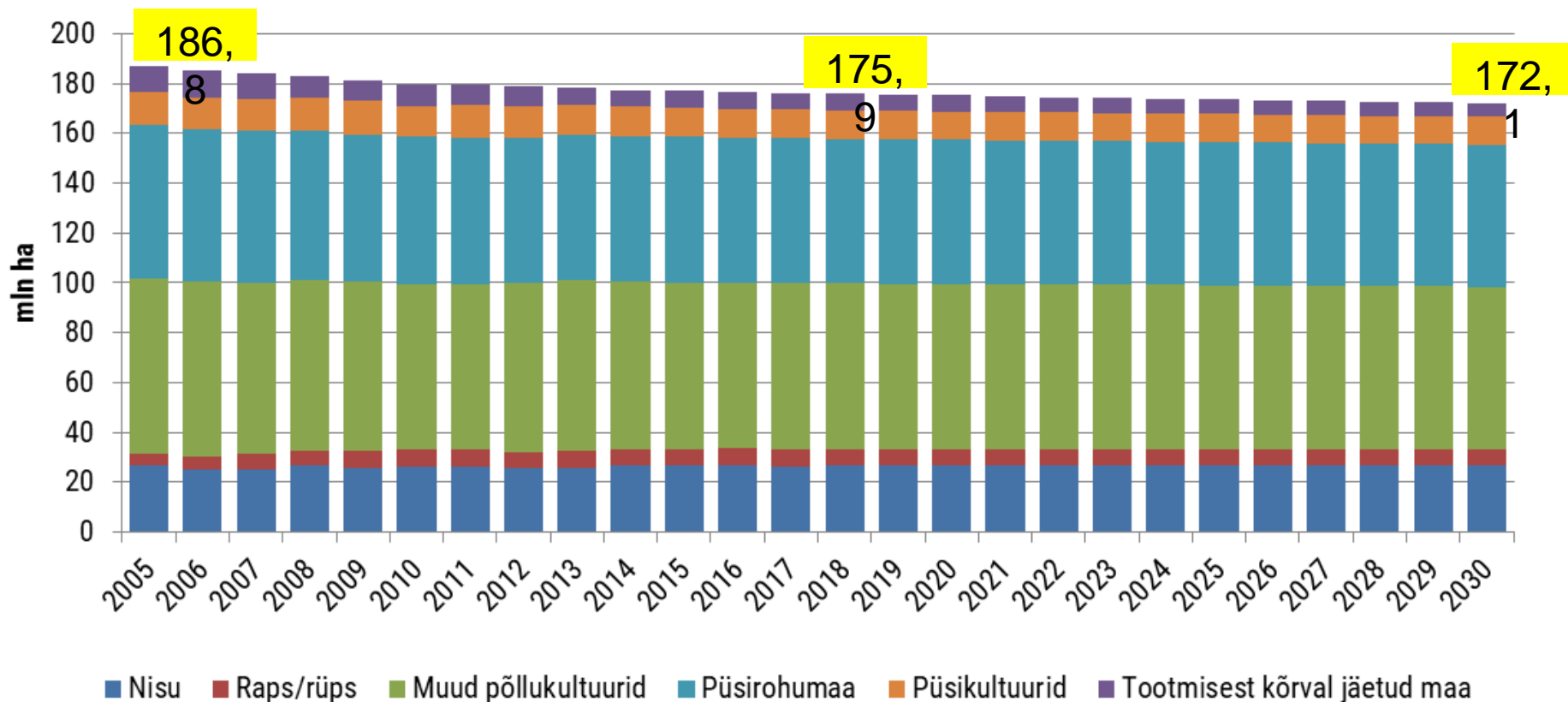
Allikas: OECD-FAO Outlook, 2017-2026 prognoos

Väljavaated taimekasvatuses Euroopa Liidus aastani 2030

EL põllumajandusmaa muutused aastaks 2030

- EL põllumajandusmaa pindala väheneb 0,2% aastas
- Põllumaa pindala väheneb 3%, püsikultuuride 4% ja püsirohumaad 3% aastaks 2030
- Samal ajal nisu, maisi, rukki, õlikultuuride (v.a rapsi), proteiinkultuuride külvipind suureneb

EL kasutuses olev põllumajandusmaa



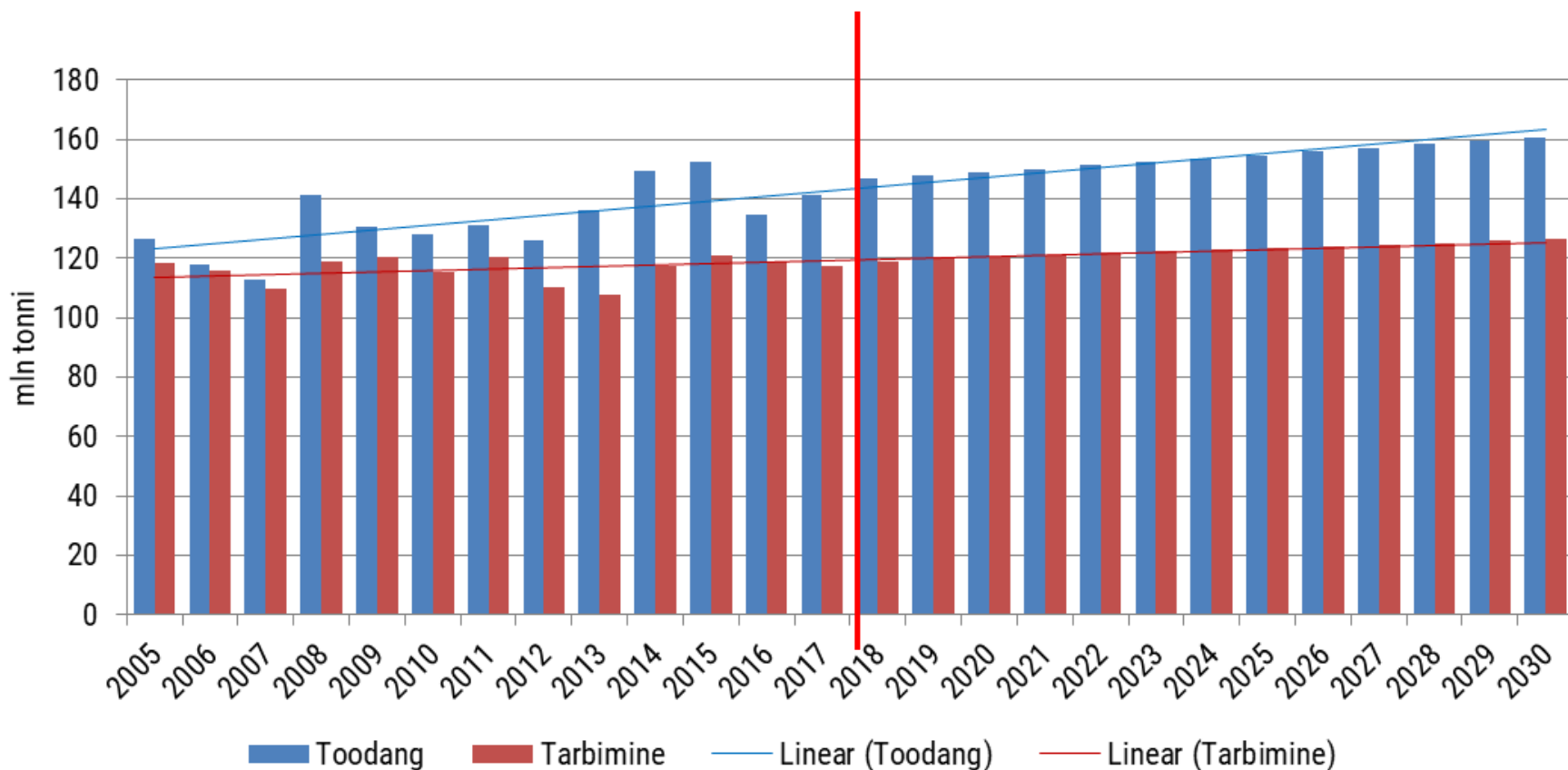
Aastane vähenemine ca 0,1-0,2%

Allikas: Euroopa Komisjon, outlook 2017-2030

EL teraviljakasvatuse vaade kuni 2030. aastani

- EL teravilja saak suureneb 341 mln t 2030. a.
- Kasvu veab sööda nõudlus (eelkõige maisi osas), head ekspordi väljavaated (eelkõige nisu osas), tööstusliku nõudluse tähtsuse kasv.
- Teravilja kogusaagi suurenemist piirab olemasolev maaressurss ja väiksem saagikuse kasv võrreldes maailma teiste piirkondadega.
- Maisi varud suurenevad, nisu ja odra varud jäävad kuni aastani 2030 suuremaks kui 2012. a.
- Nisu hinnaks prognoositakse perioodi lõpuks 194 €/t.

EL nisu toodang ja tarbimine, mln tonni



Allikas: Euroopa Komisjon, outlook 2017-2030

EL saagikuse areng 2030

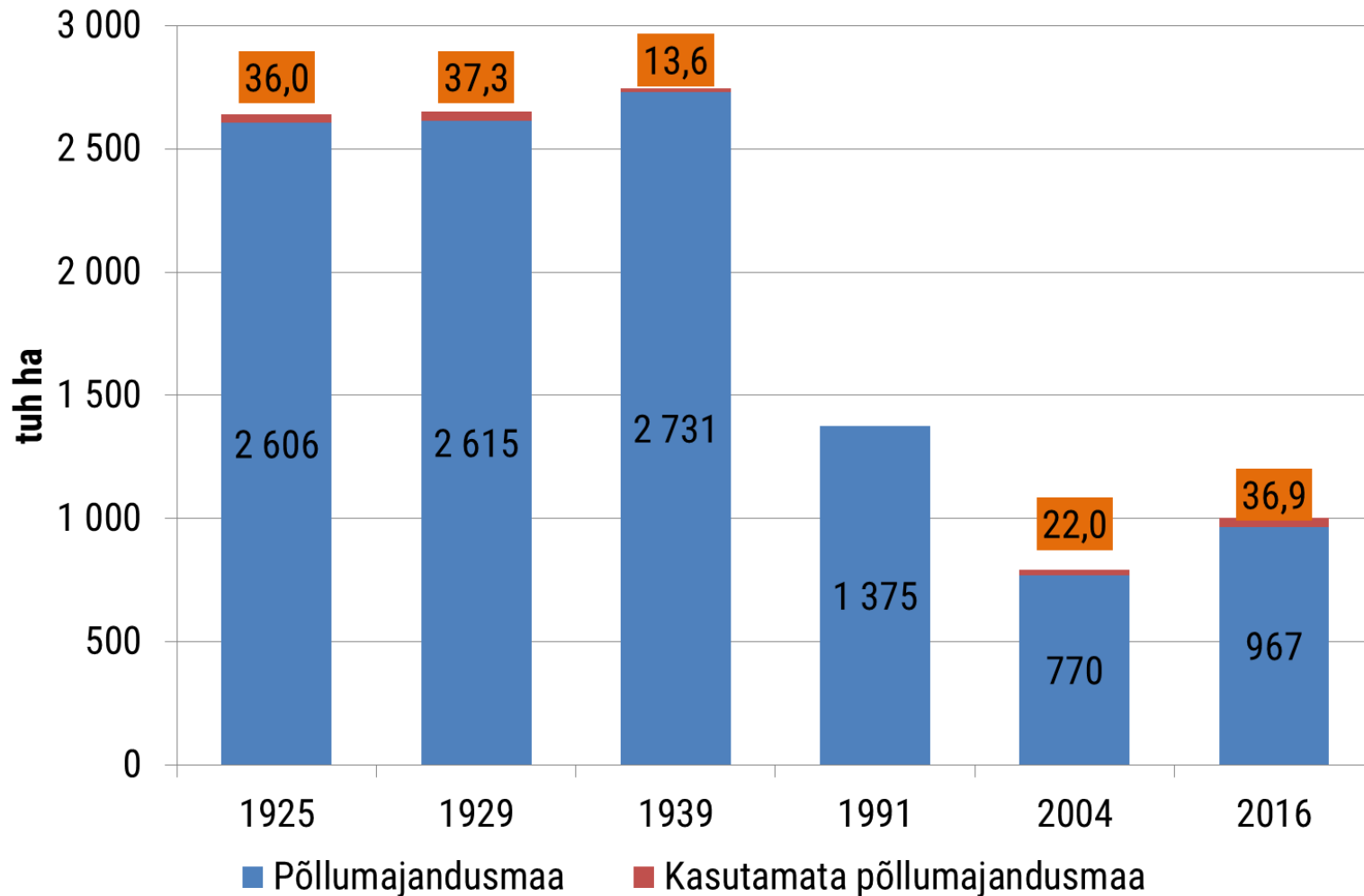
EL peamiste kultuuride keskmise saagikuse kasv on väike, kuna EL-15 on kõrged tasemed saavutatud

Uued tehnoloogiad:

- saagikuse tõus (efektiivsem külvi-, niisutussüsteem, haiguste kontroll põllul)
- efektiivsem ressursside majandamine
- täppisviljelus taimede arengu jälgimiseks
- satelliidipiltide kättesaadavus, infotehnoloogia levik, tarkvaralahendused on põllumajandustootjatele abivahenditeks otsuste tegemisel

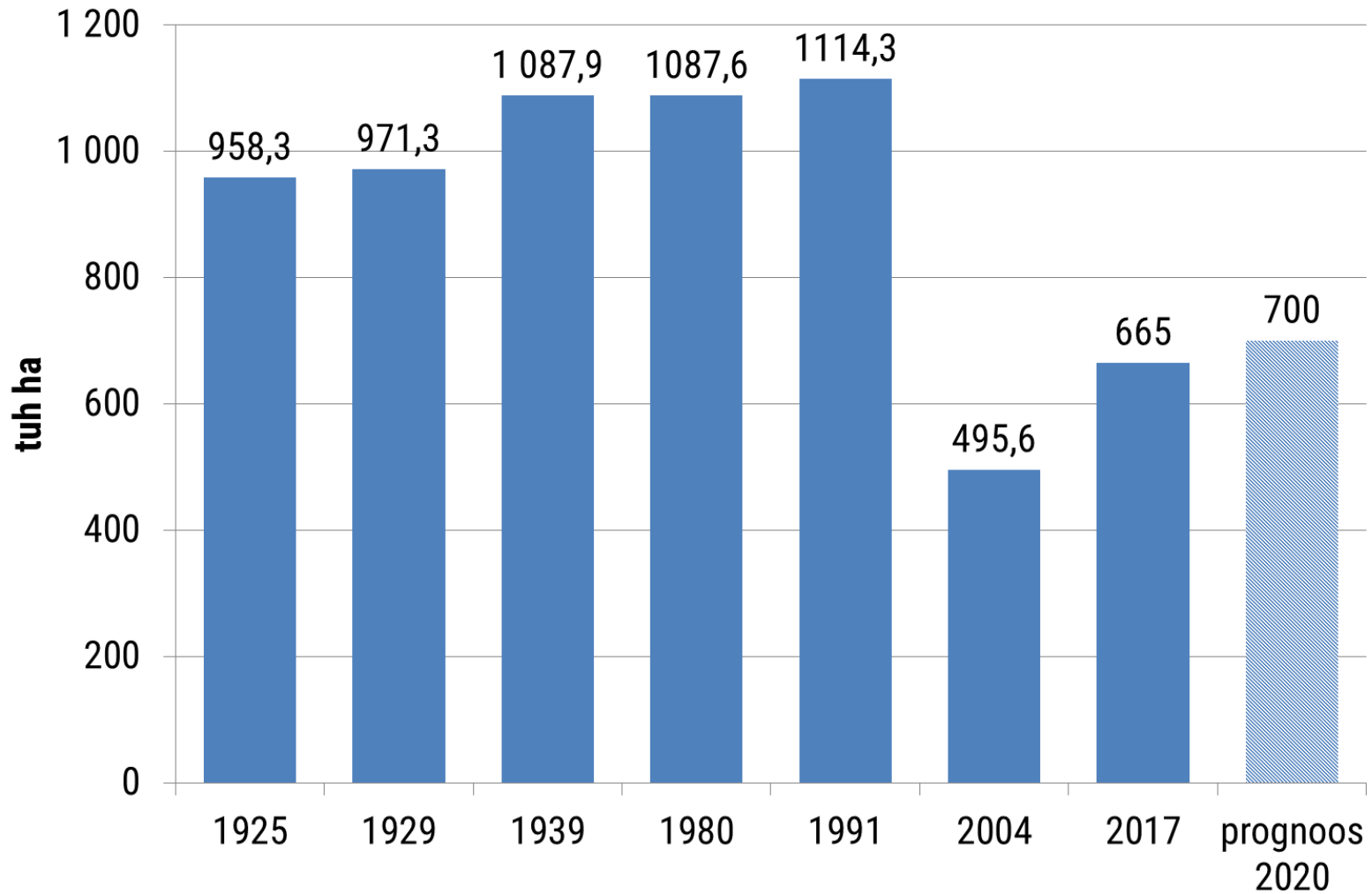
Taimikasvatuse areng Eestis

Põllumajandusmaa



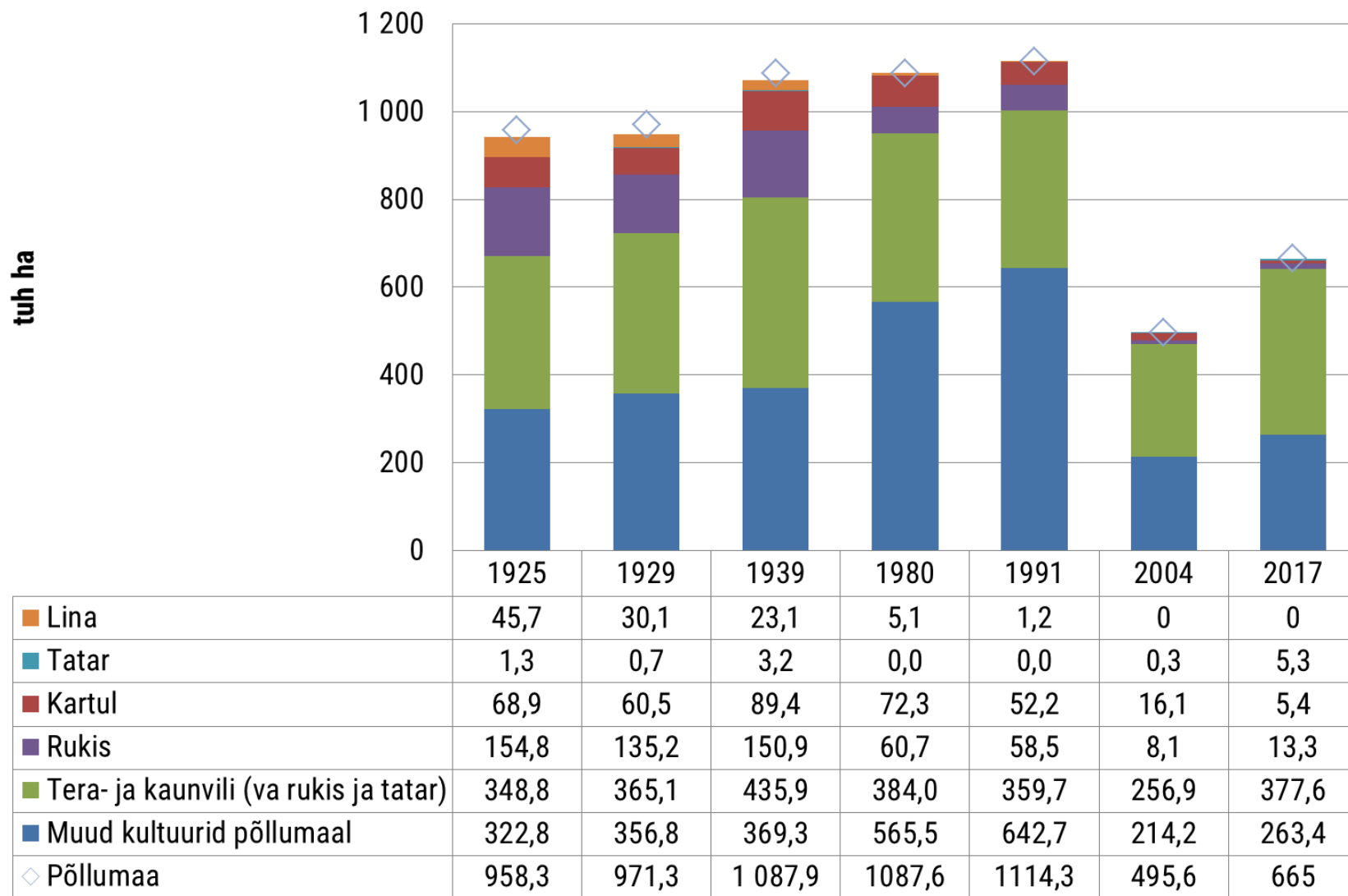
Allikas: Statistikaamet

Põllumaa



Allikas: Statistikaamet, prognoos MEM

Põllumaa struktuur



Allikas: Statistikaamet

Kliimamuutused - Pikaajalised mõjud taimekasvatusele Eestis

Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava koostamise käigus valmis 2015.a põhjalik uuring kliimamuutuste mõjust põllumajandusele:

- Aastaks 2100 võib oodata aasta keskmise temperatuuri tõusu vahemikus 2,6-4,3 °C ning aasta keskmise sademete hulga kasvu 14-19%.
- Lisandub Eesti tingimustele sobivaid kultuure (nt mais).
- Saagikus sõltub kultuurist: võib väheneda teraviljadel (kiirem kasv vähendab aega, mis kulub teradel kasvamiseks ja küpsemiseks), suureneb heintaimedel.
- Kasvuperiood pikeneb, kuid suureneb kevadiste põuaperioodide risk.
- Suureneb vee aurumine mullast ja väheneb mulla orgaanilise aine sisaldus.
- Külumumis- ja sulamistsüklite sagenemine toob kaasa taliviljade talvitumisprobleemid.
- Taimehaiguste levik: jahukaste ja roosteseente suurem esinemine teraviljal, viirushaigused

Allikas: Karin Kauer, Enn Lauringson. Kliimamõjude analüüs taimekasvatuses. EMÜ, 20

Näiteid põllumajanduskultuuride levikust põhja poole

- Alates 2000. aastate algusest on Eestis levinud taliraps, itaalia raihein
- Viimastel aastatel on lisandunud sojauba
- Tulevikus teramais (hetkel levinud Leedus)

Taimekasvatuse valdkonna arengut mõjutavad ...

- **Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030**
- Põllumajanduse suurandmete pikaajaline programm
- Sordiaretusprogramm
- Riskijuhtimine – saagikindlustus

Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030

Laiapõhjalises koostöös loodud visioon ja
eesmärgid tervele põllumajanduse,
kalanduse ja maaelu valdkonnale;

Põllumajanduse ja kalanduse
tulemusvaldkonda juhtiv dokument

Tegevuspõhine eelarvestamine;

Tuleviku ÜPP strateegia ja EMKF planeerimise
alus

Teadmussiirde pikaajaline programm põllumajanduse suurandmete kasutamise tegevusvaldkonnas (1)

Riigi poolt kogutavad põllumajandusandmed:

- mullaviljakuse andmed, mullaerimid;
- keskkonnaseire andmed;
- taimekahjustajate levik;
- põllumassiivide register;
- loomakasvatushoonete ja mesilate asukohad;
- maaparandussüsteemid;
- keskkonnapiirangute alad;
- põllumajandusstatistika.

Andmed ei ole põllumajandusettevõtetes aktiivselt kasutuses kuna andmeid ei seostata selliselt, et neid oleks võimalik praktiliselt ja efektiivselt põllumajandustootmises kasutada.

Teadmussiirde pikaajaline programm põllumajanduse suurandmete kasutamise tegevusvaldkonnas (?)

Suurandmete programmi eesmärgiks on andmete efektiivse kasutamise abil:

- luua majanduslik lisandväärtus;
- toetada täppispõllumajanduse arengut;
- toetada keskkonnahoidlikku põllumajandust.

Luuakse **põllumajanduse suurandmete elektrooniline süsteem**, milles on võimalik:

- olemasolevaid andmeid omavahel seostada
- siduda andmeid sobivate analüütiliste mudelite ja praktiliste rakendustega

Lisaks:

- võimalus lihtsustada põllumajandusinfo esitamist (nt statistika ja seire);
- täpsem ja tõhusam ressursikasutus - saagikuse kasv ja keskkonnamoormuse vähenemine
- paraneb võimekus analüüsida nii ettevõtte kui kogu põllumajandussektori olukorda, teha teadmispõhiseid majandamisotsuseid.

Sordiaretus

- Sordiaretus on pikaajaline ja pidev protsess Eesti oludesse sobivate sortide saamiseks.
- Aja jooksul muutuvad nõudmised ja eelistused sortidele.
- Eduks pidevalt muutuv ja konkurentsitihedas maailmas vajab tootja üha uusi ja paremaid tarbija nõudlusi rahuldavaid sorte, eelkõige maheviljelusse sobivaid sorte.

Sordiaretusprogramm

Sordiaretusprogramm 2009-2019 eesmärgid

- Eesti sordiaretuse jätkusuutliku arengu ja olemasolevate sortide säilitusaretuse tagamine koordineeritud tegevuste finantseerimise kaudu.
- Eesti põllumajandussektori (tootmine, töötlemine) konkurentsivõime tõstmine.
- Tervislik ja ohutu toit.
- Loodus- ja keskkonnaressursside säästlik kasutamine. Geneetilise ja maastikulise mitmekesisuse säilitamine.
- Kliimamuutustest tingitud ohtude vähendamine.

Uue sordiaretusprogrammi väljatöötamine algab 2018 a lõpus

Riskijuhtimine – 2019 MAK meede

- Maaelu Arengukavasse on planeeritud Meetme 17 „Riskijuhtimine“ alameede 17.1 „Saagi, loomade ja taimede kindlustamine“
- toetust antakse üksnes selliste kindlustuslepingute puhul, millega on hõlmatud kahju hüvitamine, mille on põhjustanud:
1) ebasoodsad ilmastikutingimused; 2) looma- või taimehaigus; 3) kahjurite levik; 4) keskkonnajuhtum; 5) direktiivi 2000/29/EÜ kohaselt vastu võetud meede taimehaiguse või kahjuripuhangu likvideerimiseks või selle leviku piiramiseks.
- toetatakse üksnes selliste kindlustuslepingute makseid, mis näevad ette, et eelnimetatud riskide tõttu on kahjustunud rohkem kui 20% asjaomase põllumajandustootja keskmisest aastatoodangust

Kokkuvõtteks – väljakutsed Eesti taimekasvatuses

Saavutada taimekasvatuses jätkuv toodangu suurenemine ja tootlikkuse kasv

- senise madala survega keskkonnale
- suurendamata KHG emissioone
- kasutades ära kliimamuutuste positiivseid aspekte: vegetatsiooniperioodi pikenemine, mis võimaldab kasvatada soojalembelisi kultuure ja sorte ning talikultuuride kasvatamist
- tulles toime negatiivsete suundumustega: suurenevad erakordsed ilmastikunähtused ja taimehaiguste ja kahjurite levik
- tehes läbimõeldud investeeringuid innovatsiooni kogu



MAAELUMINISTEERIUM

Täna!