

MJERILA U TRGOVINI RATARSKIM KULTURAMA

Vlatka Jocić

2. međunarodna mjeriteljska konferencija "Odmjereno u Europu"
Šibenik, 19. - 21. svibnja 2011.



DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO
STATE OFFICE FOR METROLOGY

VLAGOMJER

- Mjerilo koje se koristi za procjenu sadržaja vlage žitarica i uljarica prilikom trgovine,
- Rezultat mjerenja je izražen kao postotak vlage u zrnju,
- Osim vlage mjere i hektolitar žitarica,
- Na području Hrvatske se ovjerava oko 200 vlagomjera,
- Vlagomjeri su većinom smješteni u silosima, sušarama, poljoprivrednim zadrugama i laboratorijima kontrolnih kuća.



DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO
STATE OFFICE FOR METROLOGY

NAČELO RADA

- dielektrična (kapacitivna) tehnologija
- relacija između sadržaja vlage i dielektrične konstante
- stopa povećanja dielektrične konstante nije ista za sve vrste žita
- jedinstvene kalibracijske konstante se razvijaju za svaki tip zrnja



DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO
STATE OFFICE FOR METROLOGY

LABORATORIJ ZA PRIPREMU UZORAKA ZA OVJERAVANJE VLAGOMJERA

- OMP Osijek
- Dostupnost materijala za uzorke određuje lokaciju laboratorija
- U funkciji ovjeravanja vlagomjera
- Ispitni laboratorij prehrambeno-kemijskog tipa
- Uzorci-biološki materijal



DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO
STATE OFFICE FOR METROLOGY

LABORATORIJ

- Prikuplja reprezentativne sorte žitarica i uljarica,
- Priprema uzorke za ovjeru,
- Razvija kalibracijske konstante,
- Razvija metode za pripremu uzoraka primjerene agroklimatskim uvjetima u Hrvatskoj i regiji,
- Surađuje s drugim laboratorijima zemalja žitnica i uspoređuje metode



DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO
STATE OFFICE FOR METROLOGY

EKONOMSKI UTJECAJ VLAGOMJERA

Žetva 2010. godine u RH:

- 936 076 t pšenice
- prosječna cijena pšenice 0,98 kn/kg
- za svakih 1% porasta vlage, cijena "robe" pada za 1%
- pogreška vlagomjera od 1% → gubitak 9 360 760 kn
- troškovi sušenja prouzročeni pogreškom



DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO
STATE OFFICE FOR METROLOGY

EKONOMSKI UTJECAJ VLAGOMJERA

- sadržaj vode u zrnju bitan je za skladištenje žitarica,
- točnost rezultata utječe na formiranje cijene u trgovini,
- razlika u rezultatima mjerenja koje su u granicama dozvoljene pogreške (vlagomjeri istih modela)
- nepovjerenje između proizvođača i kupaca žitarica,



DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO
STATE OFFICE FOR METROLOGY

RAZVOJ METODA MJERENJA

- ujednačenost rada vlagomjera
- standardizacija i poboljšanje mjernih rezultata
- razvoj kalibracijskih konstanti



DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO
STATE OFFICE FOR METROLOGY

RAZVOJ METODA MJERENJA

- Ovjeravanje novih mjerila u poljoprivredi,
- Potrebe u trgovini hranom u skladu sa svjetskim trendovima,
- Mjerenje sadržaja proteina u žitaricama,
- Pripreme za otvaranje laboratorija za ovjeravanje NIR uređaja koji brzom metodom određuju proteine,
- Suradnja DZM-a s drugim institucijama.



Hvala na pažnji!

vlatka.jocic@dzm.hr

