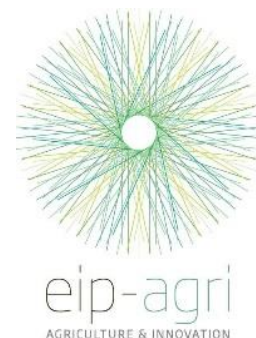


„Inšpirácie k inováciám“



Inšpiratívna myšlienka

Sušička obilia, ktorá je časovo aj energeticky efektívna

Jeseň vo Fínsku je daždivá a vlhká a zrno musí byť vysušené, aby ho bolo možné používať počas zimy. Operačná skupina vo Fínsku buduje pilotnú sušičku, ktorá používa monitorovací systém založený na informačných technológiách. Sušička môže produkovať vysokokvalitné sušené zrno s menším úsilím poľnohospodára a používa menej energie ako bežné sušičky.



Sušenie obilia pripraveného na zimu môže byť časovo a energeticky náročné najmä v krajine akou je Fínsko, kde je jeseň veľmi vlhká. Bežné metódy sušenia môžu mať tiež negatívny vplyv na kvalitu zrna. Tieto metódy často nie sú schopné zvládnuť zmeny v zariadení a podmienky prostredia, čo môže znamenať, že merania sú nepresné.

Teemu Tulkki zo sušiarne Antti-Teollisuus (SME) nám hovorí: „V súčasnej dobe dostupná meracia technika nie je dostatočne presná za každých podmienok a z tohto dôvodu poľnohospodári niekedy sušia zrná dlhšie, než je potrebné, čo zvyšuje spotrebu energie a môže to byť škodlivé pre kvalitu zrna.“

Bratia Juha a Jussi Sippola z Isokyrö (západné Fínsko) a Antti-Teollisuus sa rozhodli zriadiť operačnú skupinu (OS), ktorá sa bude zaoberať touto otázkou. Táto fínska OS riadi novú “inteligentnú“ sušičku s príslušnými vodiacimi líniami, ktoré zlepšujú kvalitu obilia a šetria energiu, čas a peniaze poľnohospodárov.

Má tieto hlavné ciele:

RAFINÁCIA PROCESU SUŠENIA

Spôľahlivé merania vykonané v každom štádiu sušenia vedú k presnejšej kontrole pri procese sušenia. Sušička má integrované zariadenie na meranie vlhkosti, čo znamená, že vplyv konkrétnych vlastností rastliny a životného prostredia na informácie o meraní možno minimalizovať. Systém umožňuje vykonať merania počas procesu sušenia a tiež príslušné úpravy. Farmár sa preto môže vyhnúť nadmernému sušeniu, čo môže viesť k nižšej kvalite zrna a nedostatočnému sušeniu, čo môže znamenať, že proces sušenia musí byť znovu opakovaný. Proces rafinácie umožňuje poľnohospodárovi vyrábať vysokokvalitné sušené zrná, ktoré sa môže počas zimy účinne skladovať a používať.

ZNÍŽENIE SPOTREBY ENERGIE

Presnosť sušenia/sušičky znamená, že šetrí energiu v porovnaní s bežnými sušičkami. Navyše je poháňaná drevom, ktoré sa vyrába na farmách a tým znižuje náklady pre farmárov a prispieva k obehovému hospodárstvu.

ÚSPORA ČASU PRE FARMÁRA



Vylepšená presnosť sušičky tiež umožňuje spoľahlivú automatizáciu systému, ktorá šetrí čas pre poľnohospodárov; nemusia neustále kontrolovať hladinu vlhkosti. Sušička je “inteligentná“, je pripojená k systému vzdialeného

monitorovania, ktorý posiela informácie z procesu sušenia na cloudové úložisko, aby poľnohospodári mohli skontrolovať situáciu kdekoľvek. Juha aj Jussi majú výskumnícke skúsenosti a pracovali tiež v teréne, ale aj v iných odvetviach. „Z

dôvodu poznatkov získaných v iných odvetviach je jednoduchšie vidieť nové príležitosti v poľnohospodárstve; inovácie sú zvyčajne nové kombinácie už existujúcich vecí a poznatkov“, hovorí Juha. Projekt už nainštaloval pilotné zariadenie a v súčasnosti je kalibrovaný a testovaný. Projekt bude pokračovať s dvojročným pilotným testovaním v teréne, zhromažďovaním, analýzou výsledkov a meraní. Technológia bude dokončená a potom komerčne dostupná.

Ďalšie informácie

<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/viljankuivaamon-kosteudenpoistoprosessin>

<http://www.netikka.net/mtysippola/EIP.php>

Zdroj:

https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/field_core_attachments/nw_grain_dryer_08052018_en.pdf

Fotodokumentácia:

Operational Group Development of moisture removal process, energy consumption and control of a grain dryer (Operačná skupina Vývoj procesu odstraňovania vlhkosti, spotreby energie a regulácie sušenia obilia)

Voľný preklad do slovenského jazyka: Ing. Michaela Töröková

Neprešlo jazykovou úpravou.