

Szárítóberuházás rajt előtt!

Célunk információt adni a döntéshez

Energiatakarékos szárítóra vágyik? Vigyázzon, nem csak az úgynevezett hővisszavezetés az energiatakarékos működés záloga.

Ezt szemléltetni is tudjuk, ha egymás mellé teszünk két különböző típusú szárítóra jellemző hőképet. Az 1. ábrán a jobb oldali hőképet egy légtechnikai optimalizáláson már átesett szárító működése közben rögzítettük, ennek a toronynak azóta ez a jellemző hőképe, folyamatosan így dolgozik. Ez azt jelenti, hogy a felül betöltött hideg kukoricát lassan, kíméletesen felmelegítjük, miközben leadja a felesleges vizet.

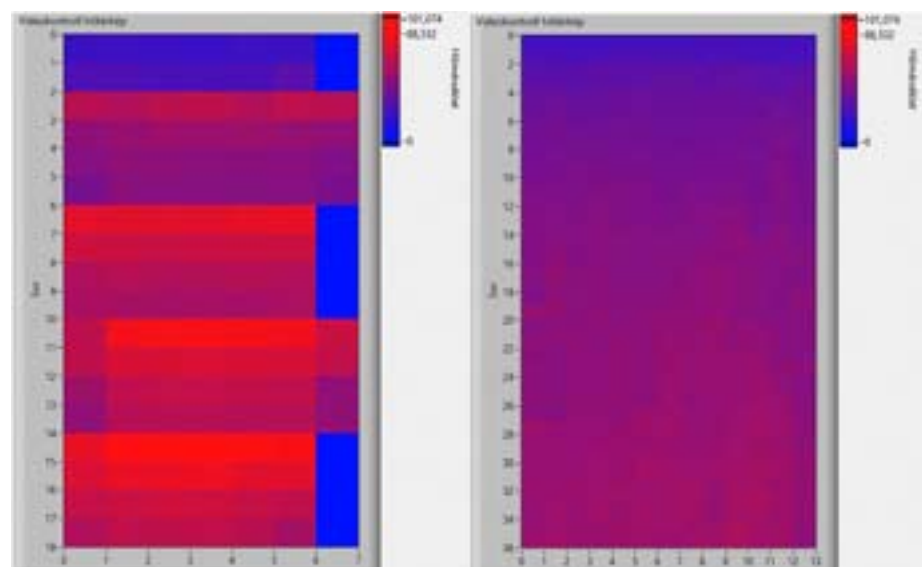
A bal oldali hőképen a piros csíkok energiavesztéseket mutatnak, és a hirtelen felugró hőcsúcsok feleslegesen terhelik a kukoricát, 40 °C-ra melegítés helyett 90 °C-ra hevítve azt.

A minden szempontból indokolatlan hevítés nem csupán energiavesztést okoz, hanem a beltartalmi értékek is romlanak, a kukoricaszemek megrepedeznek a hirtelen növekvő belső nyomás hatására.

■ A reklámok alapján döntene?

Ha a reklámokat vesszük alapul, mit gondol a kedves olvasó, van különbség a két

szárítóról kommunikált fajlagos energiafelhasználási érték között? Szerepel a „korszerű” vagy a „kíméletes szárítás” kifejezés az előnyök felsorolásában? Egészséges odafigyeléssel szem előtt kell tartanunk azt is, hogy a szemestermény-szárítás tűzveszélyes technológia! Fogadja fenn tartással, ha azt hallja vagy olvassa, hogy ilyen vagy olyan okból a gyulladás veszélye már a múlté. Alázattal kell megközelítenünk a kérdést. A folyamat teljes kontrolljával, a szárító optimalizálásával, határozott, szakszerű beavatkozással, például indokolt esetben gyors leürítéssel jelentősen tudjuk csökkenteni a tűzveszélyt – ezzel minimalizálva a károkat –, teljes mértékben kizárni azonban nem! Hamis biztonságérzetre nincs szüksége, mérési adatokra, információkra, jól képzett, szakszerűen, hatékonyan intézkedni tudó kezelőkre igen.



Egymás mellett két keresztáramú szemestermény-szárító hőképe

■ Minőség és értékesítés

A raktár feltöltése és a kitárolás során is mozgatni kell a terményt, sok tört szem keletkezik a hirtelen hevítéstől megrepedt kukoricából, és sok liszt, amely a rakodáskor az egész járműszerelvényt beteríti. A tört szem igazán jó táptalaj a mikroorganizmusok számára, ezek között számos toxintermelő is akad, nehezítve a raktározást és az értékesítést.

■ Praktikus tanácsok szárítóberuházáshoz

- Számolja ki a szükséges teljesítményt! Az ajánlatokat ennek megfelelően kérje a szárítógyártóktól, 80–90 °C belépő szárítóközeg-hőmérséklettel számolva. Kössön ki nagy összegű, jogilag érvényesíthető garanciát arra, hogy az ajánlatban megadott teljesítményt az előre rögzített körülmények fennállása esetén teljesíteni fogja a berendezés. Ugyanígy érdemes a fajlagos energiafelhasználásra vonatkozó adataira is garanciát beszerezni az ajánlatok mellé.
- Ellenőrizze, hogy a kiválasztott terület alkalmas-e hatósági és egyéb szempontokból a telepítésre! Elérhető távolságban vannak-e a közművek? Gáz, villany, víz- és szennyvízkezelés, ezeket is meg kell tervezetni, a vezetékek kiépítése a telephelyig a tulajdonos feladata, költsége.
- Zöldmezős beruházás esetén, azaz amikor gyakorlatilag semmi sincs még a területen, nem elég a szárítóra és a technológiához tartozó gépekre vonatkozó ajánlatokat bekérni. Nagyon gyakran előfordul, hogy az ajánlattevők egyszerűen nem sorolnak fel az ajánlatban alapvetően fontos tételeket, mint a közművek – gáz és elektromos tervek, térvilágítás, víz- és áramellátás –, hídmérleg, mérlegház, úthálózat, térbeton, szociális létesítmények, vízellátás, szennyvízkeze-



A hirtelen hevítés által okozott repedések a kukoricán

lés, tűzvíztároló, labor, iroda, kerítés stb. engedélyes és kiviteli terveinek elkészítése, a felsoroltak megépítése. Ezzel látszólagos árelőnyt érhetnek el a komplett ajánlatra törekvőkhez képest, így az is előfordulhat, hogy éppen ezért nyerik el a megbízást. A gazda, esetünkben a beruházó később szembesül azzal, hogy sok tízmillió kiadás vár még rá, amelyet már nem tud a pályázatába sem bevonni. Az elkészült beruházás feletti elégedett örömet hosszú évekig elhúzódó pereskedés homályosíthatja el. Úgy korrekt, ha itt megjegyezzük, hogy tisztelet a kivételnek, mert láttunk olyan ajánlatokat is, amelyekben felsorolják, mire adtak ajánlatot és mire nem tértek ki, ám fontos tétel a költségek között.

Megoldás lehet, ha szakértő segítségével veszi igénybe, illetve precízen megfogalmazott igény alapján, mindenre kiterjedő helyszínrajzot és engedélyezési terveket készített.

Azt terveztesse, építtesse, amit és ahogyan szeretne, ne hagyja magát lebeszélni racionális elképzeléseiről, ne típusstervekből válogasson!

– Helyszínrajz a tervezett technológiai kapcsolódások leírásával, amelyben a tulajdonos összes elképzelése összpontosul, ez az alapja az engedélye-

zési terveknek, és ez alapján praktikus ajánlatot kérni a beszállítóktól.

- Az építészeti és a technológiai tervek az engedélyezési tervekre épülnek. Ebben már a kiválasztott építészeti, technológiai megoldások, gépegységek szerepelnek. Végül a kivitelezők kiválasztásához és a megvalósításhoz nélkülözhetetlen kiviteli tervek következnek. Ha eddig eljut, elegendő információja lesz – ha közben a referenciákat is ellenőrzi – ahhoz, hogy kiválassza azokat a beszállítókat, kivitelezőket, akikkel együtt akar dolgozni.
- Ha referencialátogatásba kezd, kérjen konkrét számadatokat a kukorica szárításakor alkalmazott belépő hőmérsékletre, naponta beszállított tömegre, nedvességtartalomra, teljesítményre vonatkozóan, és nézzen be a raktárba, hogy poros, repedezett-e a kukorica. Ha drága autót veszünk, megnézzük a fogyasztási adatot nemcsak a költség, hanem a környezeti szempontok miatt is, a sokkal értékesebb szárítónál meg nem? Fontos az egy kilogramm víz elpárologtatásához felhasznált MJ-érték, azaz a fajlagos energiafelhasználás meghatározása, ehhez fajlagos energiafelhasználás-kalkulátort ajánlok figyelmébe. Ezt az értéket nedvesebb és szárazabb évekre is érdemes kiszámolni: <http://tinyurl.com/zzuzqtz>

A nedvességmérést sem szokás megemlíteni az ajánlatokban. A precíz munkához 0,01% pontosságú nedvességmérés kell akkor is, ha azt állítják, hogy automatikus a szárító. Nagyon sok pénzt veszíthet, ha a kombájnok vezérléséhez használatos nedvességmérőt akarja a szárítónál is használni csak azért, mert olcsó. A pontatlanul meghatározott nedvességtartalom mindig túlszárításhoz vezet.

- Pályázat esetén az eddig felsoroltak logikus összhangja fontos, nem lehet a folyamat gyorsítása érdekében tucattervet beadni, mert ha engedélyezik, attól már nem térhet el a továbbiakban, saját igényeinek nagy része így kiszorul.

Célravezető stratégia, hogy mire a pályázati lehetőség megnyílik, a kész tervek, kivitelezői ajánlatok, előkészített szerződések már az asztalon vannak. Így tudja a pályázati pénzt a legjobban hasznosítani, hogy gyors ütemben az és úgy valósuljon meg, ahogy elképzelte, a tervezett költségkeretben.

- Szakmai kontroll a beruházás során. Az ezzel a feladattal megbízott szakember az előkészítési, tervezési folyamaton keresztül – a szerelést is beleértve – a precíziós szárításra jellemző alapvető feltételek kialakítását tartja szem előtt, arra törekedve, hogy a termény a teljes folyamatban a fókuszban álljon és az elkészült technológia részleteiben és egészében optimális legyen, bosszantó és energiafaló hibáktól mentes.

Ha a cikkünk elolvasásakor már megépült, és üzemeltette is az új szárítót, de bizonyos tapasztalatokra, furcsaságokra, a szárítás során feltűnő jelenségre nehezen talált elfogadható magyarázatot, például erősen lisztes, porol a termény rakodás közben, vagy nem tudott egyforma nedvességtartalom-értékeket mérni egymás után, esetleg sokallja a gázfogyasztást, nyugodtan jelezze, válaszolunk. Új akciónk a lap olvasóinak, hogy ha erre a cikkre hivatkoznak, ingyen átvizsgáljuk a szárítójukat, alkalmas-e vagy alkalmassá tehető-e a precíziós szárításra.

Speiser Ferenc
A precíziós szárítás szakértője

email: speiser.ferenc@termenyszaritas.hu