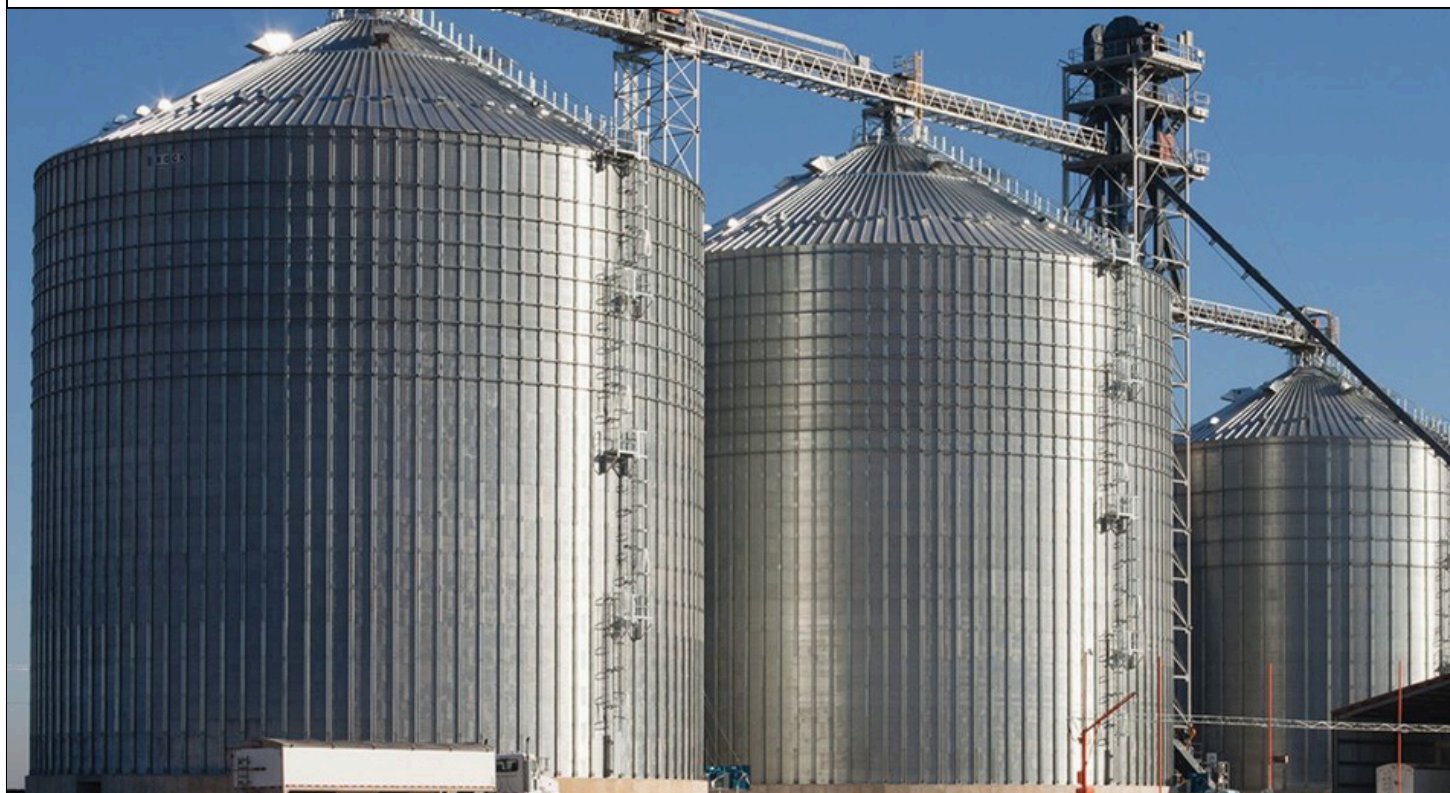


GABONATÁROLÁS MÓDSZEREI



A "SKIF TECHNOLOGY GROUP" aktívan foglalkozik a gabonátárolási technológiák fejlesztésével és megvalósításával, amelyek kulcsszerepet játszanak a mezőgazdasági ellátási láncban.

1

A gabonátárolás segít megőrizni a gabona minőségét és tulajdonságait, megelőzi a romlást, és megóvja azt a kártevőktől, penésztől és mikrobáktól.

2

A tárolórendszerek lehetővé teszik a gabonaszállítások stabilizálását egész évben, elkerülve az árak jelentős ingadozását, és biztosítva a folyamatos hozzáférést a termékhez, évszaktól függetlenül.

3

A gabonátároló létesítmények fontos szerepet játszanak az élelmiszerbiztonság biztosításában is, mivel tartalékokat hoznak létre terméshiány vagy más előre nem látható körülmények esetén.

A gabona feldolgozása és tárolása során jelentős mennyiségű por keletkezik. A "SKIF TECHNOLOGY GROUP" által kifejlesztett modern aspirációs rendszerek és levegőtisztítási technológiák kulcsszerepet játszanak a porkibocsátás és más szennyező anyagok minimalizálásában. Ezek az innovatív megoldások nemcsak a termelési helyszínek levegőminőségét javítják, hanem hozzájárulnak a munkavállalók biztonságának és egészségének védelméhez, valamint csökkentik a tűzveszélyt és az esetleges környezeti problémákat.



GABONATÁROLÁS MÓDSZEREI

A gabona és a vetőmag tárolása háromféle tárolóhelyen valósítható meg: padlótárolásra szolgáló hangárban, valamint beton- vagy fémsilókban. Ezek funkcióikban különböznek egymástól, és mindegyiknek megvannak a maga előnyei és hátrányai.



1

A padlótároló raktár előnyei közé tartozik az állandó tárolási környezet, a vetőmagok minimális mechanikai sérülése, valamint a különböző nyersanyagtételek elkülönített tárolásának lehetősége. A padlótárolás hátrányai közé tartozik a tisztítás gépesítésének hiánya. Ennél a módszernél a nyersanyagokat lazán tárolják, ami nagy területet foglal el, és nem biztosítható megfelelő automatizálás. Ennek ellenére ez a módszer különösen alkalmas hosszú távú tárolásra, különösen kukorica, vetőmagok és olajos magvak esetében.

2

A betonsiló megbízható szerkezet ideiglenes és hosszú távú gabonatároláshoz. Magas szintű hőszigeteléssel rendelkezik, így a tárolt anyag minőségét nem befolyásolják az időjárási körülmények. Az ilyen típusú tárolók nem érzékenyek a gyakori átrakodásokra. Ugyanakkor az ilyen betonsilók karbantartása meglehetősen nehéz. Másrészt a tárolt anyagban a falhoz és a siló aljához való súrlódás miatt megnő a zúzott szemcsék aránya.

3

A fémsiló a legmodernebb tárolótartály, amely különböző típusokban és méretekben érhető el. Ez a tárolási módszer lehetővé teszi:

- A tároló különböző mechanizmusokkal való felszerelését;
- Levegőztetést;
- A tárolás minőségének ellenőrzését.

A NEDVESSÉGTŐL FÜGGŐ GABONATÁROLÁSI TECHNOLÓGIÁK

A granulált keveréktakarmányok gyártásában részt vevők számára alapvető fontosságú a nyersanyagok nedvességtartalmának meghatározása. Az állapotuk alapján a nyersanyagokat a következő kategóriákba lehet sorolni:

- Száraz
- Nedves
- Nyers

A nyersanyagok állapotától függően egy konkrét gabonatárolási technológia kerül kiválasztásra.

- A száraz gabona nedvességtartalma a termény szabványos szintje alatt van. A száraz tömeget lazán, bunkerből vagy konzerválva lehet tárolni. Az olyan módszerek, mint a levegőztetés, szellőztetés, sterilizálás, hűtés és kezelés alkalmazása segít megőrizni frissességét. Ilyen körülmények között bármilyen típusú termény tárolható, legyen szó élelmiszerről, műszaki célú terményről, vetőmagokról vagy takarmánygabonáról állati takarmány előállításához.
- A nedves gabona nedvességtartalma 2-3%-kal meghaladja a szabványos szintet. Silóba töltik vagy hermetikusan lezárják, hűtési és tartósítási módszereket alkalmaznak. Ezt a tárolási módszert bármilyen célú termények tárolására használják, kivéve a vetőmagokat.
- A nyers gabona nedvességtartalma több mint 3%-kal meghaladja a normál szintet. Az ilyen nyersanyagokat kizárólag lezárásnak vetik alá – természetes vagy kémiai tartósítással. Ez közvetlen etetésre szánt nyersanyag, amelyet az állatoknak adnak.

A MINŐSÉG FENNTARTÁSÁNAK MÓDSZEREI

Nemcsak a gabona minősége változik az idő múlásával, hanem a súlya és a térfogata is. Ennek oka a nedvesség elpárolgása és a „maglégzés” - az életfolyamatokat beindító légcseré. A szárítás és a feldolgozás szintén befolyásolhatja a gabona súlyát.



A tárolás során a gabona súlyvesztésének mértéke terményenként eltérő, a legnagyobb súlyvesztést a kukorica szenved el - tonnánként körülbelül 120 kg-ot egy hat hónapos időszak alatt.



Míg a búza ugyanezen időszak alatt tonnánként körülbelül 70 kg-ot veszít.



A MINŐSÉG FENNTARTÁSÁNAK MÓDSZEREI

A minőségmegőrzési módszerek azok az eljárások, amelyekkel a gabona súlyát befolyásoló természetes folyamatok szabályozhatók. A választott módszer a gabona tényleges állapotától és a végtermék céljától függ.

- LEVEGŐZTETÉS
- SZELLŐZTETÉS
- HŰTÉS
- KÉMIAI FERTŐTLENÍTÉS



A MINŐSÉG FENNTARTÁSÁNAK MÓDSZEREI

A nyersanyagokat önállóan tartósítják a szárítási költségek csökkentése érdekében. A nedves nyersanyagokat vegyi anyagokkal tartósítják.

A száraz tömeget inert gázokkal telítik és hermetikusan lezárják. A termés jellemzőinek és a gabonatömeg állapotának figyelembevételével, valamint a gabonafélék ellenálló képességének növelésére alkalmazott megfelelő módszerekkel a magas minőség több évig is megőrizhető.

Levegőztetés.

1

A levegőztetést a gabona padlón történő tárolásánál alkalmazzák. Ez a gabonátároló passzív szellőztetését vagy a légáramlatok aktív vezetését jelenti. A fenti eljárások célja a levegő megtisztítása a tömeg által kibocsátott gázoktól és egyéb bomlástermékektől (CO, etilén, vízgőz). Ez a folyamat különösen akkor szükséges, ha a tároló nem rendelkezik szellőzőrendszerrel.

Szellőztetés.

2

A szellőztetés a légáramlatok átvezetését jelenti a gabona teljes térfogatán. A szellőztetés célja a gabona hűtése és szárítása, és a szárításhoz csak akkor alkalmaznak szellőztetést, ha a gabona tényleges nedvességtartalma meghaladja a szabványos nedvességtartalmat.

Hűtés.

3

A hűtés aktív szellőztetés száraz, hűvös levegővel. A hűtés célja a gabona biológiai ellenálló képességének növelése, a tárolási idő meghosszabbítása, valamint a kártevők és a nemkívánatos mikroorganizmusok eltávolítása. A hűtés úgy történik, hogy hűtött levegőt vezetnek át a nyersanyagon, vagy úgy, hogy a nyersanyagot a gabonaszárító hűtőaknáján vezetik át.

4

Kémiai fertőtlenítés.

A kémiai fertőtlenítést olyan aktív vegyi anyagokkal végzik, amelyek elpusztítják vagy elnyomják a kártevők tevékenységét. Ezt a meglehetősen radikális módszert elsősorban a vetőmagok vetés előtti kezelésére használják.

5

Gabonatartósítás.

A gabona bármilyen állapotban — a szárítottól a nyersig — tartósítható vegyi vagy természetes tartósítószerrel. A természetes tartósítószerrel tartósítók közé tartoznak azok az anyagok, amelyek a nedves tömegben keletkeznek hermetikus lezárás során, például etanol, szén-dioxid, savak és éterek. A vegyi tartósítószerrel tartósítók közé tartoznak az ásványi és szerves savak, valamint az inert gázok.