

A pályázat támogatási jele

**GOP-1.1.1-11-2012-0137**

A projekt címe: „Lágyszárú növények komplex feldolgozási rendszerének kifejlesztése széleskörű mezőgazdasági, agroenergetikai és ipari felhasználás érdekében”

Tájékoztató lap:

Az aprító daráló tisztító géprendszer főbb elemei és alkalmazási területei

**A teljes rendszer a következő főbb részegységeket fogja tartalmazni:** (lásd: Blokkséma)

- **Univerzális asztal**, amelyre egy targonca feladja a bálát a háló, vagy kötöző zsinór levágására.
- Kétféle durvaaprító kifejlesztésére kerül sor és alternatív módon, a bála minőségétől függően lehet majd ezeket használni.
- **Vízszintes tengelyű hengeres durva aprító.** A bálákat **motorizált láncos asztal** mozgatja a hengerek felé. Az aprítást késes hengeres egység végzi. Az aprított szalma cserélhető rostákon keresztül jut a csigás kihordóra. Ezek kiválasztásával lehet „beállítani”, hogy az apríték a 10 és 50 mm között milyen méretű legyen.
- **Dézsás durva aprító:** A dézsás aprítórendszer erős szálszerkezetű anyagokhoz, nád, kukoricaszár, illetve sérült, szétesett lágyszárú bálákhoz alkalmazható. Főbb részei: beadagoló szalag, forgó dézsa, új elvű vágószerkezetű bontó, cserélhető rosták.
- A **csigás kihordó** a nagyobb darabokra aprított szalmát továbbítja a pneumatikus szállítógép felé. Ez az egység tartalmazza az idegen anyag leválasztó részt is.
- A **pneumatikus szállítógép** végzi a darálék szállítását, akár négyfelé irányba is: Végtermékként tüzelőanyaga lehet egy automatizált apríték tüzelő kazánnak. Alapanyag lehet brikettálásra. A „finom darálóban” további „feldolgozásra” kerülhet az apríték.
- **Mechanikus szállítógép** (nagy keresztmetszetű csiga) végzi a darálék szállítását olyan modulok közt ahova pneumatikus szállítógépet nem célszerű beépíteni.
- **Apríték keverő** végzi a durva aprító gépekről jövő különböző minőségű anyagok folyamatos üzemben történő keverését.
- **Finom daráló** állítja elő a 3-8 mm-es méretű szalmát.

- A pneumatikus szállítógép juttatja a darálékot a **pormentesítő rendszerbe** (perforált falú ferde csiga, elszívó ventilátorral, porszűrős ciklonhoz vagy ideiglenes tárolótartályba) Ez választja le a finom darálékról az ásványi eredetű port, vagy a szalmaport.
- **Ideiglenes tároló tartály** (porszűrős leválasztó, bolygatóval, kitároló csigával) feladata az alapanyag tárolása, kiadagolása az egyes feldolgozó gépek között.
- A **fertőtlenítő** biztosítja a kórokozó mentességet. Az így feldolgozott apró szalma vagy közvetlenül kerülhet almozásra lovak, baromfi, pulyka, broiler alá.

- A finom darálóból **ötféle továbblépésre** van lehetőség.

Végfelhasználásra kerülhet kertészetekbe takaró anyagnak.

Alapanyag lehet pelletálás számára.

Ha a darálék kellően kis méretben kerül alomnak sertés, szarvasmarha alá, akkor az ilyen almostrágya nem igényel további aprítást, így adagolható a biogáz üzemben a hígtrágyához kofermentáció megvalósításához.

Harmadik generációs bioetanol üzemben alkalmas a hidrolizáló, gőzrobbantásos előkészítőben arra, hogy ezáltal jelentős felületnövelés történjen. Az így előkészített lignocellulóz anyagból a cukrok könnyen hozzáférhetőek lesznek az erjesztő gombák számára

Ipari üzemekben szalmapapír, kompozit anyag, hőszigetelő anyag stb. készíthető belőle.



**A lágyszárú növények bálázott szármарadványait aprító, daráló tisztító rendszer blokkсémája a felhasználási lehetőségekkel (blokkсéma)**

