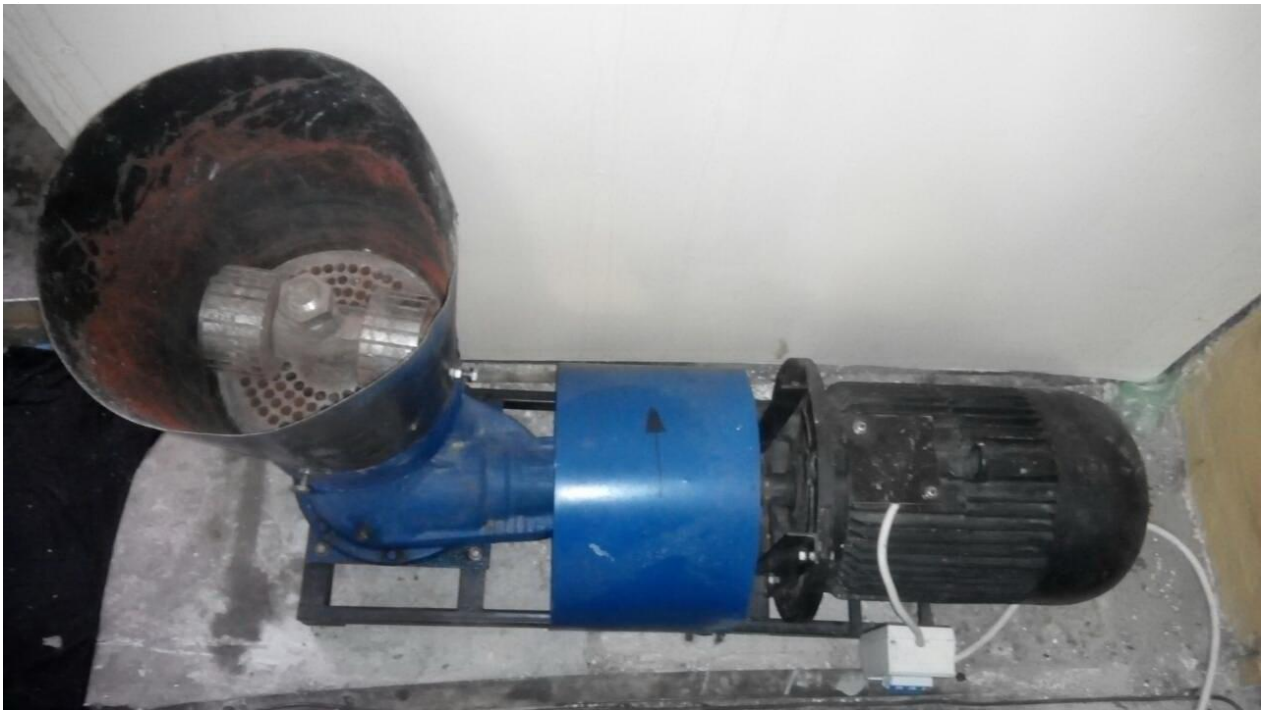
Гранулятор

Призначення та галузь застосування. Гранулятор с плоскою матрицею та рухомими вальцями призначений для створення добривних та паливних гранул з посліду птиці (в нашому випадку перепелів).



Технічна характеристика безнапірного дугового сепаратору

Продуктивність, т/год	0,12…0,2
Потужність електродвигуна, кВт	11
Питома енергоємність, кВт/т	1,2…1,35
Вологість вихідної сировини (посліду), %	15…25
Кількість обслуговуючого персоналу, чол.	1
Габаритні розміри, мм	1170×340×875
Маса, кг	150

Ефект від застосування. Впровадження в технологічних лініях переробки гною грануляторів на птахофермах значно скорочує витрати на зберігання, транспортування та зменшує витрати праці.

Гранули ефективно використовуються аграріями, як концентроване добриво. Агрохімічний аналіз гранульованого перепелиного посліду в сертифікованій лабораторії моніторингу якості ґрунтів та продукції рослинництва ТДАТУ (м. Мелітополь) показав такі результати:

- вміст загального азоту – 8,5%;
- вміст загального фосфору – 2,4%;
- вміст загального калію – 1,4%;
- органічна речовина – 76,4%;
- вологість – 9,6%;
- зольність – 23,6%;
- суха речовина – 90,4%.

Водночас гранульований перепелиний послід також може бути джерелом для отримання теплової або електричної енергії при його спалюванні. З 1 т посліду можна отримати до 1 Гкал тепла, до 3 т пари або 300…600 кВт електроенергії. Попіл, що утворюється при спалюванні перепелиного посліду, є ефективним мінеральним калійно-фосфорним добривом, а також компонентом для виробництва газонасиченого бетону. Обсяг утворення попелу від спалювання складає близько 15%.

Аргументи, які говорять за використання гранульованого посліду в якості палива:

- найбільш просте і найменш трудомістке і енерговитратне вирішення проблеми утилізації посліду;
- швидке та надійне знешкодження всіх шкідливих факторів і поліпшення стану навколишнього середовища;
- отримання теплової або електричної енергії, яка з кожним роком зростає в ціні;
- можливість забезпечення за рахунок спалювання посліду власних потреб в тепловій та електричній енергії;
- попіл від спалювання посліду можна зберігати роками без втрат поживних речовин, використовувати як добриво, яке містить калій, фосфор, кальцій і ряд інших елементів в оптимальні агротехнічні терміни;
- короткий цикл виробництва;
- зменшення транспортних витрат в 5-6 разів;
- не потрібні значні земельні ділянки для зберігання і переробки посліду.

Автори розробки: к.т.н., доц. Болтянський Б.В.
д.т.н., доц. Мілько Д.О.
зав. лаб. Григоренко С.М.
інж. Комар А.С.