

Selection-genetic institute - National center of seed-growing and sorting (sort-testing) of NAAN  
**Investigation of experimental selection seeder СЦН-10 in field conditions**

It is demonstrated that field investigation of selection seeder construction СЦН-10 showed ability to made technological process in dependence from agrodemands on the third stage of selection seed-growing works.

The use in construction of seeder combined twodisks ploughshare provides possibility more uniform seed sowing into soil. Principle defect twodisks ploughshare which is in complaction of seeders is raized depth uniform of seed sowing especially with raised sowing velocity. Seeds which drop in furrow near adjustable disks throw out in its upper part and they do not hit on the couch.

In combined ploughshare falling seeds do not contact with disks and drop in clean and in additionally narrowed by ploughshare runner part of the furrow spontaneously on the couch.

In soil cultivation process narrow couch is formed on the depth of seeds laying which before sowing moment is humid even in dry autumn. Seeds which dropped on that couch quickly germinate.

**seeder, selection, stage, plot, portion sowing apparatus, combined ploughshare, agrodemands**

Одержано 10.10.1

**УДК 631.331.92:635.646**

**К.М. Думенко, доц., д-р техн. наук, К.С. Шевченко, інж.**

*Миколаївський національний аграрний університет*

## **Аналіз проблематики виділення насіння в Україні та особливості побудови лінії для виділення насіння з баклажанів**

У статті наведено проблеми та потребу України в якісному насіннєвому матеріалі, яка особливо гостро постала на Півдні України, також запропоновано лінію для виділення насіння баклажанів, яка б відповідно дозволила вирішити проблему в повній мірі.

**мацерований насінник, технологічна лінія, статистичні дані**

**К.Н. Думенко, Е.С. Шевченко**

*Николаевский национальный аграрный университет*

**Анализ проблематики выделение семена в украине и особенности построения линии для выделения семян из баклажанов**

В статье приведены проблема и потребность Украины в качественном семенном материале, которая особенно остро ощущается на юге Украины и предложена линия для выделения семян баклажанов, которая согласно удовлетворит эти потребности в полной мере.

**мацерирований семенники, технологическая линии, статистические данные**

**Постановка проблеми.** Виробництво насіннєвого матеріалу пасльонових культур – одна з найважливіших проблем, що склалася в галузі переробки овоче-баштанної продукції. Якісний насіннєвий матеріал – це одна з головних умов, що дозволяє підвищити врожайність і знизити собівартість вирощуваної продукції, а якісно організоване виробництво насіння в господарствах – виробниках товарної продукції, підвищує продуктивність виробничих посівів на 20...25%.

Метою даної галузі є розмноження сортового насіння, забезпечення збереження всіх його морфологічних ознак, біологічної чистоти (відсутність домішок інших сортів та видів), врожайності та сортових якостей, які є характерними лише для даного сорту.

Потреба населення України в продукції пасльонових культур, а відповідно в насінневому матеріалі баклажанів, залежить від обсягів посіву даних культур. Відповідну залежність можна простежити дослідивши усереднені статистичні показники посівних площ південного регіону України за 2010 – 2013 рр. (табл.1). Основними областями, які займаються вирощуванням баклажанів є: АР Крим, Херсонська, Миколаївська та Одеська. Для забезпечення сільськогосподарських підприємств використовують валютні запаси для закупівлі основного насінневого матеріалу за кордоном: Угорщина, Болгарія, США, Голандія тощо. Решту насіння власноруч забезпечують дрібні господарства, витрачаючи на отримання 1 кг насіння 16...20 люд.-год. [12, 13].

Таблиця 1 – Зведені середні статистичні дані посіву баклажанів на Півдні України

Область	Площа посівів, га	Валовий збір, тис. ц.	Врожайність, ц/га	Норма насіння, кг/га	Потреба в насінниках, тис.ц	Потреба в насінні, кг	Площа під насінниками, га
Миколаївська	812,3	57708	71,0	0,4	2,1	325	30,51
Херсонська	3119,2	398634	127,8	0,4	8,3	1248	65,00
Одеська	2111,7	174005	82,4	0,4	5,6	845	68,34
АР Крим	1372,7	100345	73,1	0,4	3,6	549	50,08

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На сьогодні кількість овоче-баштанного насіння, що ввозиться із-за кордону сягає 70-80% від загальної потреби Півдня України. Проблема невирішеною залишається і на сьогодні. Проведена сільськогосподарська реформа у 1999 році лише ускладнила ситуацію. Великі господарства були розбиті на малі, що знищило дану галузь взагалі, так як виробником насіння має бути велике господарство з потужністю державних масштабів.

З 2000 року починають з'являтися публікації та роботи, які присвячені дослідженню механізації виділення насіння овоче-баштанних культур: солодкого то гострого перецю, огірка та дині. Але проблема виділення насіння баклажанів механізованим шляхом досі є невирішеною. Адже, насінник (плід) баклажана є досить складним за своєю будовою, тому процес виділення потребує індивідуального підходу і використання особливої технології, яка буде враховувати його фізико-технологічні властивості та біологічні особливості будови плоду.

**Постановка завдання.** Для вирішення поставленої задачі на факультеті механізації сільського господарства МНАУ було розроблено лінію з технологією виділення насіння баклажанів. Метою даної лінії є подрібнення мацерованого насінника баклажана з одночасним промиванням водою, що дає можливість якісно вимивати насіння.

**Виклад основного матеріалу.** Для повного вирішення задачі в технологічній лінії встановлено допоміжні агрегати: транспортер та гідропневматичний сепаратор насіння.

На рис. 1 наведено конструктивну схему лінії для виділення насіння баклажанів з використанням планетарної машини.

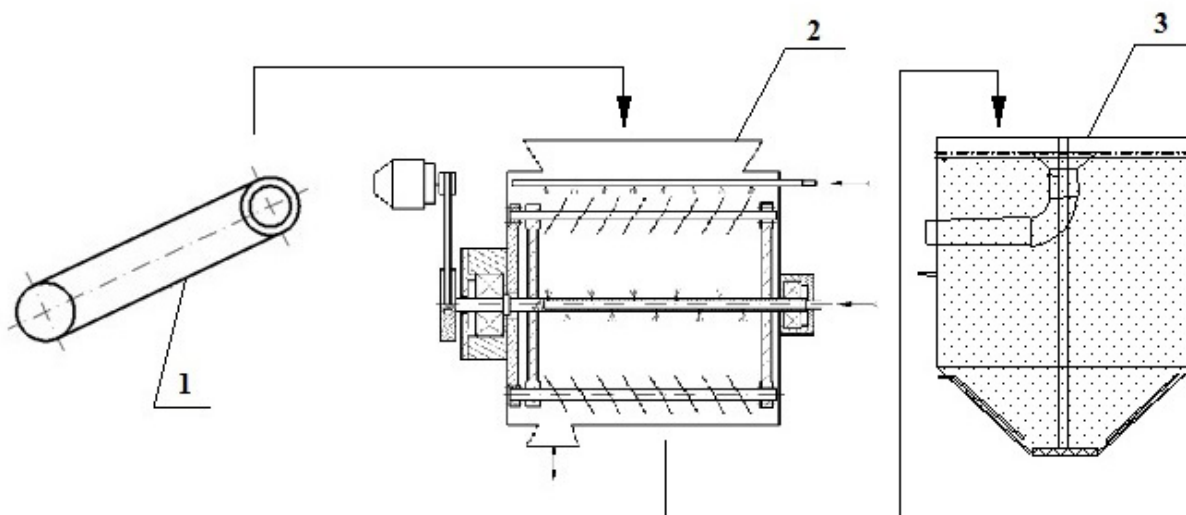


Рисунок 1 – Конструктивна схема лінії для виділення насіння з використанням планетарної машини

Технологічний процес виділення насіння в запропонованій лінії відбувається наступним чином.

Мацеровані насінники подаються транспортером 1 в завантажувальну горловину планетарної машини 2, де вони інтенсивно перетираються в зазорі між сітчастою частиною барабану та ножовими пластинами. Під час перетирання до середини машини подається під тиском вода, що промиває мацеровану масу, вимиває насіння з насінників та не дозволяє налипати насіннєвій масі на робочі органи машини. Насіння з водою виводять через дно машини і подається до гідропневматичного сепаратору 3. До сепаратору також подається під тиском вода, яка за рахунок барботації прискорює вимивання слизу та дрібних домішків та піднімає їх на поверхню, при цьому виводить з сепаратору разом з пустотілим насінням. А чисте, відмите насіння залишається на дні машини та виводиться назовні.

**Висновок.** Лінія для виділення насіння баклажана з використанням планетарної машини дає можливість якісно та інтенсивно перетирати мацеровані насінники баклажанів та промивати перетерту масу водою, внаслідок чого можна отримувати насіння баклажанів механізованим шляхом, що раніше було неможливим.

## Список літератури

1. Деклараційний патент Україна, МПК А23N15/00. Лінія для виділення насіння овоче-баштаних культур / К.М.Думенко, С.І.Пастушенко, М.М.Огієнко, О.А.Горбенко, Г.О.Іванов.– № 34921; Заявл. 04.04.2008; Опубл. 26.08.2008, Бюл. № 16. – 4 с.
2. Анисимов И.Ф. Машины и поточные линии для производства семян овощебахчевых культур / И.Ф. Анисимов.- Кишинев: Штиинца, 1987. – 292 с.
3. Медведев В.П. Механизация производства семян овощных и бахчевых культур / В.П. Медведев, Дураков А.В - М.: Агропромиздат, 1985. – 320 с.
4. Думенко К.М. Перспективи розвитку обладнання для отримання насіння пасльонових культур на Півдні України // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 2002. – Вип. 6(20). – С. 237-242.
5. Іванов Г.О., Галєєва А.П., Думенко К.М. Шляхи вдосконалення технологічного обладнання отримання насіння овочевих культур // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 2002. – Вип. 2(16). – С. 243-249.
6. Патент на корисну модель України, МПК А23N 4/00. Лінія для виділення насіння томатів та баклажанів / К.М. Думенко, К.С. Шевченко, Є.Ю. Безуглий. - № u 2011 13284; Заявл. 11.11.2011; Опубл. 25.04.2012, Бюл. № 8.
7. Лудилев В.А. Семеноводство овощных и бахчевых культур / В.А. Лудилев – М.: Агропромиздат, 1987. – 222 с.

8. Прохоров И.К. Селекция и семеноводство овощных культур / И.К. Прохоров – М.: Колос, 1997. – 478 с.

**K. Dumenko, K. Shevchenko**

*Mykolayiv National Agrarian University*

**Analysis of problems release seeds in ukraine and features construction lines for allocation of seeds of eggplant**

In this article the problem and the need for Ukraine to quality seed, which is particularly acute in the South of Ukraine. To solve this problem at the Faculty of Agricultural Mechanization MNAU line was developed with technology selection eggplant seeds. The purpose of this line is crushing macerated testes eggplant while washing with water, enabling high quality flush seeds. Line selection eggplant seeds using a planetary machine enables high quality and intensely grind macerated testes mashed eggplant and rinse water weight. The result is that you can get seeds of eggplant mechanized way that was not previously possible.

**macerated testes , technological line statistics**

Одержано 17.11.13

**УДК 631.3.004**

**В.Ю.Ільченко, проф., канд. техн. наук, Р.Г.Пономаренко, пров. фак.,  
Н.О.Пономаренко, асп., В.В.Ісак, магістр**

*Дніпропетровський державний аграрний університет*

## **Енергетична оцінка роботи розкидачів мінеральних добрив відцентрового типу**

Викладено методику і результати розрахунку енергетичної оцінки розкидачів мінеральних добрив.  
**енергетика, оцінка, розкидачі, добрива, диск, робочі органи**

**В.Ю.Ильченко, Р.Г.Пономаренко, Н.А.Пономаренко, В.В.Исак**

*Днепропетровский государственный аграрный университет*

**Энергетическая оценка работы разбрасывателей минеральных удобрений центростремительного типа**

Изложена методика и результаты расчета энергетической оценки разбрасывателей минеральных удобрений.

**енергетика, оцнка, разбрасыватели, удобрения, диск, рабочие органы**

В сільськогосподарському виробництві знаходять свою нішу такі типи машин для внесення мінеральних добрив у ґрунт[1]:

- а) для внесення добрив в період обробки ґрунту та підготовки його до сівби;
- б) для внесення добрив одночасно з сівбою насіння;
- в) для підживлення рослин в період вегетації.

Машини для внесення мінеральних добрив в період обробки та підготовки ґрунту до сівби розділяють на наступні:

- для поверхневого внесення добрив з наступним їх загортанням (тукові розкидні сівалки, вапно-розкидачі);