

INTERNATIONAL CENTRE FOR SCIENTIFIC COOPERATION
«SCIENCE AND EDUCATION»
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»



SCIENCE and EDUCATION
INTERNATIONAL CENTRE FOR SCIENTIFIC COOPERATION

EUROPEAN RESEARCH

СБОРНИК СТАТЕЙ XXXIII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 7 ОКТЯБРЯ 2021 Г. В Г. ПЕНЗА

ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2021

УДК 001.1
ББК 60
Е24

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

Е24

EUROPEAN RESEARCH: сборник статей XXXIII Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2021. – 182 с.

ISBN 978-5-00173-017-0

Настоящий сборник составлен по материалам XXXIII Международной научно-практической конференции «**EUROPEAN RESEARCH**», состоявшейся 7 октября 2021 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021
© Коллектив авторов, 2021

ISBN 978-5-00173-017-0

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна –
доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович –
кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич –
доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна –
доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович –
доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна –
доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович –
доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич –
доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович –
доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович –
кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна –
доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна –
доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна –
кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович –
доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна –
кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович –
кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич –
кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна –
доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна –
кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна –
доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна –
кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич –
доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович –
доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна –
доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна –
кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна –
доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович –
доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич –
доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна –
кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна –
доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич –
доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович –
кандидат технических наук, доцент
Оробец Владимир Александрович –
доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна –
доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич –
кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович –
доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна –
доктор психологических наук, доцент
Удуд Владимир Васильевич –
доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна –
доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович –
кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна –
доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна –
кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
РАЗРАБОТКА КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ С ПЕПТИДАМИ ДО И ПОСЛЕ ШУГАРИНГА ГАЛИАХМИТОВА ЭМИЛИЯ РУСТЕМОВНА	9
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	12
ПОЛУЧЕНИЕ БАКТЕРИАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ, СОДЕРЖАЩЕГО БАКТЕРИ РОДА <i>AZOSPIRILLUM</i> , И ИССЛЕДОВАНИЕ ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ПРОРАСТАНИЕ ОВСА ЧЕРКАСОВА ПОЛИНА ВЛАДИМИРОВНА.....	13
JUNIPERUS OBLONGA СЕМЬИ CUPRESSACEAE М.В. БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЛАНДШАФТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТИПА АХМЕДОВ Э.Б., ЮЛДАШОВ Я.Х.	23
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СПОСОБОВ ПОСЕВА НА ВЕЩУ КАНАДСКИХ КРЫЖОВНИКА АЛИМОВ Ф.М., ЭШАНКУЛОВ Б.И.	25
BIOECOLOGY AND CULTIVATION TECHNOLOGY OF SILVER-LEAVED MAPPLE SEEDLINGS ХУСЕНОВА ШИРИН ШАРИПОВНА, АБДУЛЛАЕВ ОБИДЖОН НУРИЛЛАЕВИЧ	28
КАК ОТЛИЧИТЬ БИОТУ ВОСТОЧНУЮ ОТ КИПАРИСА ВЕЧНОЗЕЛЕННОГО? АСАДУЛЛАЕВА ДИЛНОЗАХОН АСАДУЛЛАЕВНА, ЗУЛЬБУХАРОВА АЯУЛЫМ АКИМБАЕВНА	31
REPRODUCTION OF MAGNOLIA IN THE CONDITIONS OF UZBEKISTAN СУННАТОВ ИСМАТИЛЛА ХИКМАТИЛЛА УГЛИ, АСАДУЛЛАЕВА ДИЛНОЗАХОН АСАДУЛЛОХ КИЗИ .	36
DENDROLOGICAL CHARACTERISTICS AND BIOECOLOGICAL PROPERTIES OF THE EAST BIOTA ЗУЛЬБУХАРОВА АЯУЛЫМ АКИМБАЕВНА, ТЕМИРОВ ЭЛЬДОР ЭРГАШБОЕВИЧ	39
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	42
РОЛЬ ОХРАНЫ ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ИЛЬЧУК ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	43
ТРАССИРОВКА ЛУЧЕЙ, КАК НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РЕНДЕРА АЛИЕВ НУРЛАН ЭТИБАРОВИЧ.....	46
ТРЕХУРОВНЕВАЯ АРХИТЕКТУРА ПРИ СОЗДАНИИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ И ПАТТЕРН MVC БЕЛЫЙ КИРИЛЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	49
ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МУРАВЬИНОГО АЛГОРИТМА ДЕЙКУН ВЛАДИСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ	52
РАБОТА С API В КЛИЕНТО-СЕРВЕРНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ ПО СРЕДСТВАМ RETROFIT2 КНИГА РУСЛАН АНТОНОВИЧ	56

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ИГРОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ СВЯЦКИЙ ИЛЬЯ ПЕТРОВИЧ	59
ЯЗЫКИ ОПИСАНИЯ ДОКУМЕНТОВ ПISKUN ЯН АЛЕКСАНДРОВИЧ	63
НЕЧЁТКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ ПОД НАГРУЗКОЙ НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМА НЕЧЁТКОГО ВЫВОДА МАМДАНИ ИЛЬИН СЕРГЕЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ, КУРНАЛЕЕВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, БУРМЕЙСТЕР МАКСИМ ВИТАЛЬЕВИЧ, БУЛАТОВ РАМИС ВАГИЗОВИЧ	66
РЫНОЧНЫЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ РАБОТЫ ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ БЛИНОВА КАРИНА АЛЕКСЕЕВНА, КУРНАЛЕЕВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, БУРМЕЙСТЕР МАКСИМ ВИТАЛЬЕВИЧ, БУЛАТОВ РАМИС ВАГИЗОВИЧ	74
JUSTIFICATION PARAMETERS OF THE SEEDING DRUM OF THE INNOVATIVE SECTIONAL SEEDER KHAMIDJONOV SARVAR KANHOR UGLI	79
МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЕМКОСТИ НАКОПИТЕЛЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРИ ИНТЕГРАЦИИ ВЕТРЯНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ БЛИНОВА КАРИНА АЛЕКСЕЕВНА, ИЛЬИН СЕРГЕЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ, БУЛАТОВ РАМИС ВАГИЗОВИЧ, БУРМЕЙСТЕР МАКСИМ ВИТАЛЬЕВИЧ	83
ЛИТИЙ: ДОБЫЧА И ЕЁ УЩЕРБ ЭКОЛОГИИ ПЯТКОВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА, КЛЮКМАН МИХАИЛ ВЛАДИМИРОВИЧ	89
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИНАТОРНОГО МЕТОДА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ФАКТУРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ИЗ ОТХОДОВ МЕХА ЭРГАШЕВА НИГОРА, НИГМАТОВА ФАТИМА, ХАИТОВА МАХФУЗА	92
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	95
РЕФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА СЕКАЧЕВА АЛЛА БОРИСОВНА	96
FDI AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF UZBEKISTAN ZIKIRULLAEVA NILUFAR DILMUROD QIZI	100
COVID 19 И ЦИФРОВИЗАЦИИ БАНКОВ ШАГИНЯН ТАТЕВИК ВАЗГЕНОВНА	104
ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ЕГО РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ДОЦЕНКО АННА НИКОЛАЕВНА, ФАДЕЕВА ОКСАНА ВЛАДИМИРОВНА, ЛЕНЬО МАРИЯ ВАСИЛЬЕВНА	107
ПОСЛЕДСТВИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 ДЛЯ МИРОВОЙ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ ДОНСКИХ ИВАН СЕРГЕЕВИЧ	111

UDC 629.114.2

JUSTIFICATION PARAMETERS OF THE SEEDING DRUM OF THE INNOVATIVE SECTIONAL SEEDER

KHAMIDJONOV SARVAR KAHHOR UGLI

master's student of the department of agricultural machinery
Tashkent institute of irrigation and agricultural mechanization engineers of the Republic of Uzbekistan

Abstract: In the agricultural production of the republic, large-scale measures are being carried out to reduce labor and energy costs, save resources, based on advanced technologies and the development of high-performance agricultural machines. In this study, the calculation and determination of the main parameters of the new innovative sectional seeder were carried out. A review of the development was made scientific works of local and foreign scientists.

Keywords: precision seeding drill, sectional, seeding machine drum, row crops, seeding, seeds, construction.

In the general complex of technological operations in the cultivation of agricultural crops, an important role belongs to sowing. In precision farming systems, there are increased requirements for compliance with a given seeding rate, differentiated in accordance with specific conditions.

In his address to the Oliy Majlis and in his speeches on the occasion of the Day of Agricultural Workers, President Sh. Mirziyoyev noted that the most important tasks in the field of agriculture are to support the development of agriculture. Strengthening, modernization, technical renewal and diversification of production, wide introduction of innovative technologies is a reliable way of development of Uzbekistan and reaching new heights among the countries of the world.

The strategy for the development of agriculture of the Republic of Uzbekistan for 2020 - 2030 provides for tasks such as, "... an increase in gross domestic product by more than twice by 2030, ... optimization of acreage planned for 2017-2020, rational use of land and water resources, modern intensive introduction of agricultural technologies" [1]. When performing these tasks, it is important to obtain a high yield due to high-quality and uniform sowing of seeds of agricultural crops, as well as technical and technological improvements of sowing machines with mechanical and pneumatic sowing machines.

Based on theoretical and comparative experimental studies, we have developed an electronic 3D sample of an innovative sectional seeder with the proposed drum seeding machine.

An electronic 3D sample of a seed drill consists of a handle 1, a seed hopper 2, a seeding drum 3, an air duct 4, an accumulator 5, a coulter 6, a belt 7, a roller 8, a 12V motor 9, a cable 10, a chassis 11, a wheel (4 pcs.) 12, a seed closer 13, a rear press roller 14.

The improvement of the design and technological schemes of seeding machines and their sowing apparatus leads to significant economic efficiency, characterized by a reduction in labor costs, operating costs of aggregates, seed material and an increase in crop yields.

In most modern designs of vacuum seeding machines, the unloading of the dosing elements is carried out by terminating the vacuum chamber and overlapping the dosing elements. The advantage of this unloading method is simplicity, however, there is a disadvantage, which consists in the problem of cleaning clogged dosing elements from weed impurities and seed fragments [2,3].

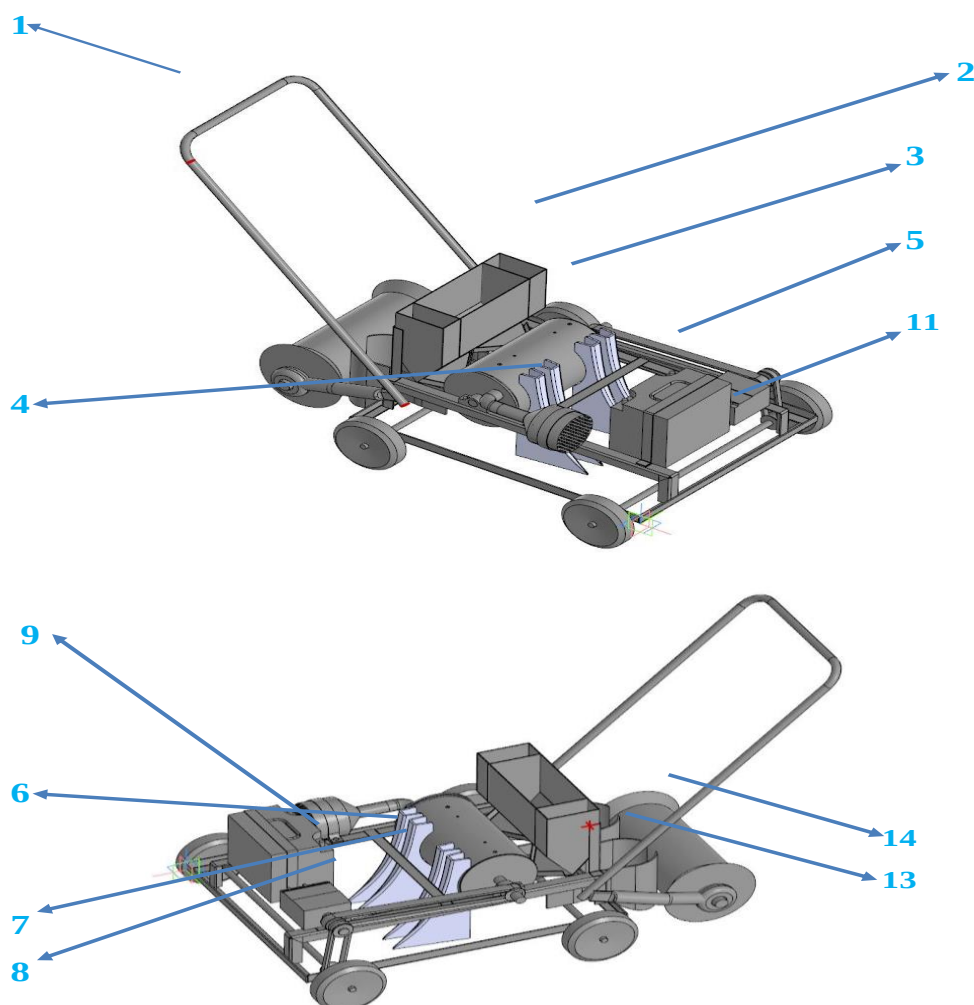


Fig. 4.3. General view of the 3D sample of the proposed pneumatic innovative sectional seeder with a drum four-line seeding machine

1-handle; 2-seed hopper; 3- seeding drum; 4-air duct;
5-accumulator; 6-coulter; 7-belt; 8-roller; 9-12V motor; 10-cable; 11-chassis; 12-wheel (4 pcs.);
13- seed closer; 14- rear press roller.

The main design parameters and operating mode of the seeding drum (fig.3.8)

D – diameter of the seeding drum;

d – diameter of suction holes;

z – number of suction holes in the seeding drum;

t – distance between suction holes;

n – number of rotation of the seeding drum;

U_{rot} – the speed of rotation of the drum from the centers of the suction holes.

To determine the diameter of the suction holes of the drum, based on the research results of G. M. Buzenkov and S. A. Man, we use the following expression, which is associated with the average value of the seed width:

$$\begin{aligned} d_m &= (0,6 \div 0,7) \cdot b_{aver} \\ d_1 &= (0,6 \div 0,7) \cdot 7 = 4,2 \div 4,9 \\ d_2 &= (0,6 \div 0,7) \cdot 4,6 = 2,8 \div 3,5 \end{aligned} \quad (9)$$

where b_{aver} is the average value of the seed width.

For example, in our study, the width of soybean seeds was 6-8 mm, and the thickness of cotton seeds

was 3.7-5.5 mm. This means that the diameter of the assimilation holes should be from 4.2 to 4.9 mm for soybean seeds and from 2.8 to 3.5 mm for cotton seeds. Assume that the diameter of the suction holes $d_1 = 4.5$ mm for soybeans and $d_2 = 3.5$ mm for cotton [4,5].

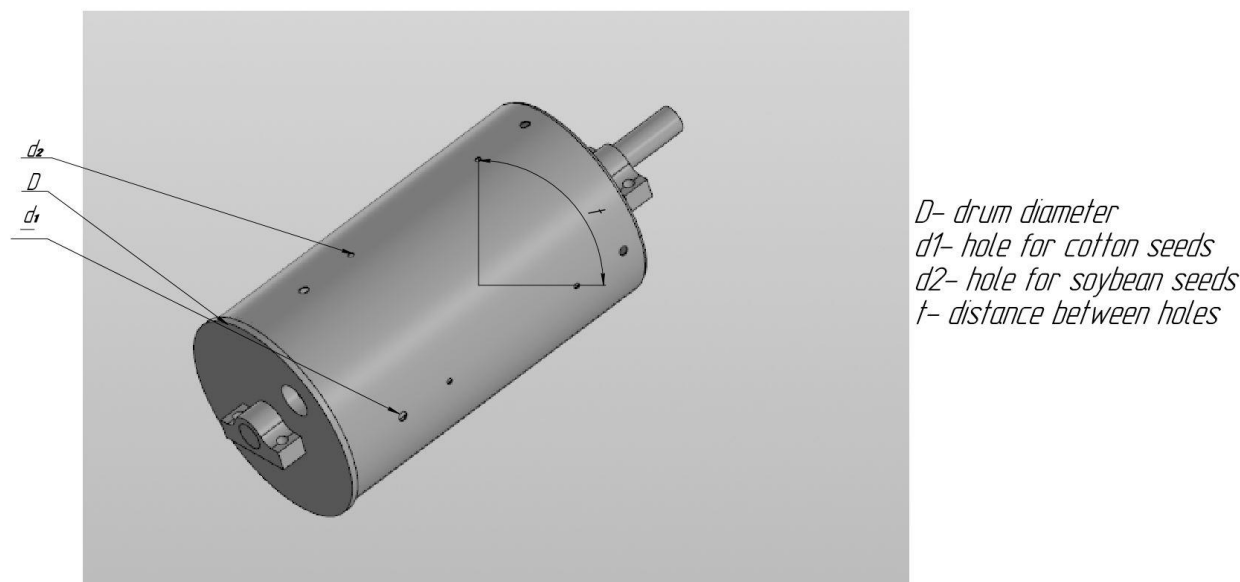


Fig. 3.8. Design parameters of the seeding drum

When determining the diameter of the drum, we assume that it should be able to accommodate 3 - 4 suction holes in the vacuum part of the drum. If we set the maximum size of soybean and cotton seeds to $l_{\max}$, the expression for determining the full diameter of the drum will look like this:

for soybean seeds

$$D = d + (3 \div 4) \cdot l_{\max} = 195 + (3 \div 4) \cdot 11,21 = 195 + (33,63 \div 44,84) = (228,36 \div 239,84) \text{ mm.} \quad (10)$$

for cotton seeds

$$D = d + (3 \div 4) \cdot l_{\max} = 195 + (3 \div 4) \cdot 10,5 = 195 + (31,5 \div 42) = (226,5 \div 237) \text{ mm.}$$

The maximum seed size is determined from the expression below:

for soybean seeds

$$l_{\max} = l_{\text{aver}} + 3\sigma = 9,5 + 0,57 = 11,21 \text{ mm} \quad (11)$$

for cotton seeds

$$l_{\max} = l_{\text{aver}} + 3\sigma = 10,5 \text{ mm}$$

where l_{aver} – average value of seed length;

σ – the average value of the quadratic deviations of the seed length.

Now we can write an expression for determining the diameter of the drum based on the average diameter of the length of the seeds:

$$D = d + (3 \div 4) \cdot (l_{\text{aver}} + 3\sigma) \quad (12)$$

Considering that the average length of soybean seeds is 9.2 mm and the standard deviation is 0.49 mm, the average length of cotton seeds is 9.25 mm and the standard deviation is 0.42 mm, the diameter of the sowing disc from formula (12) should be 227 mm to 237 mm in the corridors. Assume that $D = 235$ mm.

Conclusion. Based on the analysis of the review of existing studies and literature sources, as well as our preliminary theoretical calculations, we came to the conclusion:

1. The capture and removal of seeds from the total mass depends on their dimensional and mass char-

acteristics (b_{aver} , m , c), friction angles (φ) and natural slope (ε), the area S of the suction hole, radius (r_d) and angular velocity (ω) of the sowing drum, as well as the level (h) of seeds in the receiving chamber and rarefaction (ΔP) in the air system. It was found that in order to ensure normal suction and removal of seeds from the total mass, the diameter of the suction holes should be from 4.2 to 4.9 mm for soybean seeds and from 2.8 to 3.5 for cotton seeds, the pitch of the holes on the drum is 11.21 mm for soybean seeds and 10.5 mm for cotton, the circumferential speed of the drum is 0.231 rpm, the full diameter of the drum is 235 mm, the rotation frequency and angular velocity of the sowing drum are 0.317 s^{-1} and 1.79 rad/s , respectively, and the number of holes on the drum is 55 pcs. for soybean seeds and 59 pcs. for cotton seeds.

References

1. Agricultural Development Strategy of the Republic of Uzbekistan for 2020 - 2030. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated 23.10.2019 No. DP -5853.
2. Nesmiyan A.Yu. Improvement of the technological process of sowing pumpkin seeds with a pneumatic seed drill: dissertation of the candidate of technical sciences / A.Yu. Nesmiyan. – Zernograd, 2002. – p132.
3. Nesmyian A. Yu., Khizhnyak V. I., Dolzhikov V. V., Yakovets A.V., Shapovalov D. E. "Optimization of vacuum seeding machines of row seeders" Monograph //Zernograd – 2013. – p175.
4. Master degree diploma work, "Adapting the pneumatic seeder to the additive sowing of soybean seeds ", doctor of technical sciences Astanakulov K.D., master's degree student Pardaev S., TIAME 2019.
5. Scientific article "Calculation of parameters of the seeding disk of the pneumatic seeding apparatus" Firsov A.S., Golubev V.V. FSBEI HE «Tver SAA» Agrotechnics and energy supply. – 2016. – № 4 (13) part 1.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

EUROPEAN RESEARCH

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 7 октября 2021 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 8.10.2021.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 10,1

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru