

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ**

**Полтавська державна аграрна академія**

**Курило В. Л., Кулик М. І., Рожко І. І.**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
**допосівна підготовка насіння проса прутоподібного**  
*(Panicum virgatum L.)*

---

**Полтава 2019**

---

УДК 633.2:620.95 (049.3)

ББК 42.22:31

К 90

Курило В. Л., Кулик М. І., Рожко І. І. Методичні рекомендації: допосівна підготовки насіння проса прутноподібного (*Panicum virgatum* L.). Полтава: Астрія, 2019. 24 с.

Рекомендовано до друку рішенням вченої ради (протокол № 2, від 12.12.2019 р.) та методичної ради факультету агротехнологій та екології Полтавської державної аграрної академії, протокол № 2, від 12.12.2019 р.

**Рецензенти:**

Хареба В. В. доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН, заступник академіка-секретаря Відділення аграрної економіки і продовольства НААН

Писаренко П. В. доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

Методичні рекомендації з допосівної підготовки насіння проса прутноподібного (*Panicum virgatum* L.) розроблені з метою поліпшення посівних кондицій насіннєвого матеріалу, збільшення дружності та рівномірності сходів та зниження норми висіву насіння. Окремі із цих заходів прискорюють швидкість з'явлення сходів, скорочують терміни проходження періоду сівба–сходи, захищають молоді проростки рослин від згубної дії шкідників та хвороботворних патогенів.

Рекомендовано до використання керівникам агропідприємств, спеціалістам біопаливної сфери, викладачам та здобувачам вищої освіти спеціальності 201 – «Агрономія».

© Курило В.Л., 2019 рік

© Кулик М.І., 2019 рік

© Рожко І.І., 2019 рік

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Терміни та визначення понять .....                                                                                                                    | 4  |
| Передмова .....                                                                                                                                       | 5  |
| 1. Відбір проб та підготовка насіння проса прутоподібного до аналізування .....                                                                       | 7  |
| 2. Методика проведення заходів допосівної підготовки насіння проса прутоподібного .....                                                               | 8  |
| 2.1. Визначення чистоти насіння .....                                                                                                                 | 8  |
| 2.2. Відбір насіння за крупністю .....                                                                                                                | 9  |
| 2.3. Визначення крупності насіння за масою 1000 насінин .....                                                                                         | 10 |
| 2.4. Визначення вологості насіння .....                                                                                                               | 11 |
| 2.5. Визначення енергії проростання та лабораторної схожості насіння .....                                                                            | 12 |
| 2.6. Відбір насіння за питомою масою .....                                                                                                            | 14 |
| 2.7. Методика проведення термічної обробки насіння .....                                                                                              | 15 |
| 2.8. Методика проведення замочування насіння до повного його набрякання .....                                                                         | 15 |
| 2.9. Методика проведення стратифікації насіння .....                                                                                                  | 16 |
| 2.10. Методика проведення скарифікації насіння .....                                                                                                  | 17 |
| 2.11. Методика проведення барботування насіння .....                                                                                                  | 18 |
| 2.12. Методика проведення дражування та інкрустації насіння .....                                                                                     | 18 |
| 2.13. Специфічні заходи допосівної підготовки насіння .....                                                                                           | 19 |
| 3. Результати практичного застосування при пророщуванні насіння в лабораторних умовах, та за вирощування проса прутоподібного в польових умовах ..... | 20 |
| Висновки .....                                                                                                                                        | 24 |
| Список використаної літератури .....                                                                                                                  | 25 |
| Додаток .....                                                                                                                                         | 28 |

## Терміни та визначення понять

У методиці використано такі основні терміни та визначення:

*Партія насіння* – це будь-яка кількість однорідного зерна, призначеного для одночасного продажу, відвантаження, або яке зберігається в одному місці.

*Точкова проба* – проба насіння, відібрана з насінневої маси за один прийом в одному місці.

*Вихідна проба* – сукупність всіх виїмок, відібраних від партії насіння (зерна) або її частини.

*Середня проба* – частина насіння вихідної проби, виділеного для лабораторного аналізування.

*Наважка насіння* – робоча проба насіння, виділена шляхом зважування.

*Посівні якості насіння* – це сукупність показників якості насіння, що характеризують його придатність до сівби.

*Чистота насіння* – відсоток повноцінного насіння основної культури у насінному матеріалі, від загальної кількості його (%).

*Маса 1000 насінин* – маса 1000 насінин, відібраних згідно з методикою, характеризує крупність насінного матеріалу.

*Лабораторна схожість насіння* – це відсоток нормально пророслого насіння за певний проміжок часу (%).

*Енергія проростання насіння* – це відсоток нормально пророслого насіння за проміжок часу вдвоє менший для визначення схожості (%).

*Норма висіву насіння* – це маса насіння, що висівається на одиницю площі для забезпечення необхідної густоти посівів.

*Кондиційне насіння* – насіння, сортові та посівні якості якого відповідають вимогам нормативних документів.

*Некондиційне насіння* – насіння, що не відповідає за якісними показниками вимогам нормативних документів.

*Урожайність насіння* – маса насіння певної культури з одиниці площі, вимірюється в  $\text{г/м}^2$ ,  $\text{г/м. п.}$ ,  $\text{кг/га}$  або  $\text{т/га}$ .

*Урожайні якості насіння* – здатність насіння давати ту чи іншу урожайність, величина якої за однакових умов вирощування визначається сортовими і посівними якостями.

## Передмова

Розширення площ вирощування енергетичних культур на маргінальних землях потребує якісного насіннєвого матеріалу для закладки нових енергоплантацій. При цьому необхідно визначити найбільш дієві та найменш затратні заходи допосівної підготовки насіннєвого матеріалу енергокультур, що дозволять знизити вагову норму висіву насіння. Це також забезпечить швидкість і дружність появи сходів, а також захистити їх від шкідливих чинників на початкових етапах росту і розвитку рослин.

Насіння одних енергетичних культур здатні забезпечити швидкі і дружні сходи, іншим – необхідна спеціальна підготовка, без якої вони не здатні прорости. Існують різні способи підготовки насіння до сівби: калібрування, стратифікація, проморожування, скарифікація, намочування, обробка різними препаратами та ін. Тому, для встановлення найбільш дієвих заходів використовують лабораторні дослідження та аналізування.

Лабораторні дослідження проводяться в лабораторних умовах з використанням спеціальних приладів та обладнання. Лабораторні експерименти слід відрізняти від лабораторних аналізів, які кваліфікуються спостереженнями. При цьому, під час виконання лабораторних та польових досліджень з насіннєвим матеріалом використовують розроблені та затверджені методики, рекомендації, стандарти і т.п.

На сьогодні уже створено декілька методик щодо енергетичних культур. Окремі з них стосуються в основному питання агротехніки вирощування, в інших акцентовано увагу на визначення кількісних та якісних показників рослин при оцінці їх за відмінністю, однорідністю та стабільністю, та методиці визначення і поліпшення схожості насіння. Також створена методика проведення спостережень за ростом і розвитком рослин, обліків, спостережень та визначення показників посівної придатності та норми висіву насіння проса прутоподібного. Поряд з цим, в науковій літературі питання допосівної підготовки насіння проса прутоподібного висвітлено не в повному обсязі. У зв'язку з чим, на основі власних багаторічних напрацювань, та з урахуванням існуючих наукових публікацій, патентів, науково-практичних і методичних рекомендацій наводимо удосконалену методику допосівної підготовки насіння проса прутоподібного (*Panicum virgatum* L.).

Методичні рекомендації з допосівної підготовки насіння проса прутоподібного розкривають наступні питання: відбір проб та підготовка насіння до аналізування, та методики проведення заходів допосівної підготовки насіння:

- визначення чистоти насіння,
- відбір насіння за крупністю,
- визначення крупності насіння за масою 1000 насінин,
- визначення вологості насіння,
- визначення енергії проростання та лабораторної схожості насіння,
- відбір насіння за питомою масою,
- методика проведення термічної обробки насіння,

- методика проведення замочування насіння до повного його набрякання,
- методика проведення стратифікації насіння,
- методика проведення скарифікації насіння,
- методика проведення барботування насіння,
- методика проведення дражування та інкрустації насіння,
- специфічні заходи допосівної підготовки насіння.

Наведено результати практичного застосування даних методик при пророщуванні насіння в лабораторних умовах, та за вирощування культури в польових умовах на основі власних досліджень авторів.

Враховуючи важливість та необхідність видання даної методики, її рекомендовано до використання керівникам агропідприємств, спеціалістам біопаливної сфери, викладачам та здобувачам вищої освіти спеціальності 201 – «Агрономія».