

ВПЛИВ ДОПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ ПОСІВІВ ПРЕПАРАТОМ «АГРОСТИМУЛІН» НА ВРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ СОРГО БАГАТОРІЧНОГО

Михно Ю.В.

здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»

Науковий керівник –

Кулик М.І., доктор сільськогосподарських наук, доцент кафедри селекції, насінництва і генетики

Сорго багаторічне, або трава Колумба (*Sorghum alatum Parodi*) – прямостояча рослина із родини тонконогових (*Poaceae*). Основне стебло і всі бічні пагони сорго вгорі закінчуються волоттю. Листки довго ланцетні до 60–80 см завдовжки, кількість їх на рослині змінюється від 18 до 26 штук. Коренева система добре розвинена, під час посухи здатна формувати вторинні корені. Суцвіття у сорго – волоть, завдовжки до 50 см. Насіння у сорго видовжене, коричнево–чорного кольору. Маса 1000 зернин – 8,5–9,0 грамів [1].

Багаторічне сорго вирізняється високим продуктивним потенціалом, посухо- та солестійкістю й заслуговує на увагу як новий інтродуцент [3], особливо в якості енергетичної культури. Встановлено, що врожайність зеленої маси на початку формування волоті забезпечує 30–35 т/га, в період цвітіння – 45–50 т/га і в період плодоношення – 65–75 т/га, урожайність насіння сорго становить 1,5–1,7 т/га. Вихід сухої фітосировини – 11–14 т/га. Енергетична цінність біомаси – 3750–3810 ккал/кг [2].

В окремих публікаціях визначено, що застосування регуляторів росту рослин позитивно впливало на кількісні показники сорго: застосування Емістиму С дозволило збільшити їх висоту до 3,4 м, а регулятор росту Регоплант дозволив підвищити масу 1000 насінин (8,0–8,2 г) [4].

Для вивчення впливу допосівної обробки насіннєвого матеріалу та підживлення посівів препаратом «Агростимулін» на насіннєву продуктивність сорго багаторічного, в умовах колекції «Енергетичних культур» ПДАА було проведено експеримент. Варіанти досліду поєднували: вар. 1 – контроль (без обробки), вар. 2 – препарат застосований у допосівну підготовку насіння, вар. 3 – препарат внесений у підживлення, вар. 4 – препарат застосований у допосівну підготовку насіння та внесений підживлення.

Протягом 2018–2019 років дослідження ми вивчали темпи проходження фенологічних фаз, мінливість біометричних показників рослин та рівень насіннєвої врожайності сорго багаторічного сорту «Колумбо».

Спостереженнями встановлено, що тривалість періоду сівба–сходи становить 7–11 діб, від сходів до кущіння в середньому минає 22–24 доби; від кущіння до виходу в трубку – 15–16 діб; до викидання волоті – 19–21; до цвітіння – 11–12 діб. Після цього, через 28–30 діб, настає воскова стиглість, а ще через 15–17 діб – повне досягання насіння. Загальна тривалість вегетаційного періоду за два роки становила 117–131 діб і залежала від досліджуваних чинників.

Встановлено, що застосування препарату зменшувало як тривалість міжфазних періодів так і періоду вегетації сорго (рис).

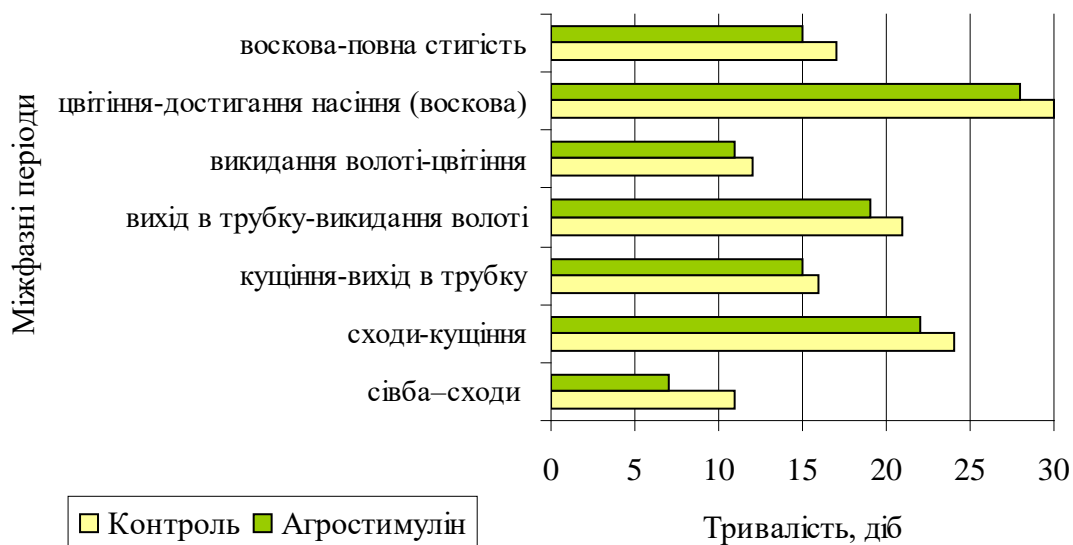


Рис. 1. Тривалість міжфазних періодів сорго багаторічного залежно від досліджуваних чинників, середнє за 2018-2019 рр.

Насіння сорго досягає у фазу повної стиглості, в цей час його збирають і воно має високі посівні якості, та є придатним для сівби. Сила початкового росту, яка показує здатність паростків пробиватися на поверхню ґрунту, у насіння, зібраного в фазу воскової стиглості, знаходиться в межах 82,0–91,0 %.

Під час визначення насінневої продуктивності сорго багаторічного нами встановлено, що найбільшу врожайність насіння (кг/м.п.) отримали у 2019 році (табл.).

Таблиця

Урожайність насіння сорго багаторічного залежно від застосування біопрепарату, 2018–219 рр.

Варіанти	Рік		Середнє за роки	+ / – до контролю
	2018	2019		
Варіант 1	0,05	0,07	0,06	–
Варіант 2	0,06	0,08	0,07	0,01
Варіант 3	0,07	0,09	0,08	0,02
Варіант 4	0,09	0,11	0,10	0,04
Середнє	0,068	0,088	0,078	0,052
НІР ₀₅	0,002	0,004	–	–

Застосування препарату «Агростимулін» для обробки насіння, та внесення по вегетації рослин сорго багаторічного сприяло суттєвому збільшенню врожайності насіння в умовах 2018 року до 0,06–0,09 кг/м.п., а у 2019 році – до 0,08–0,11 кг/м.п. У середньому за роки дослідження допосівна обробка насіння порівняно і з контролем, збільшує врожайність насіння сорго на 0,01 кг/м.п.,

позакоренева обробка посівів – на 0,02 кг/м.п., а сумісне застосування цих агроприймів – до 0,04 кг/м.п.

У середньому за два роки найбільшу врожайність насіння сорго багаторічного (у перерахунку на т/га) отримали на варіантах з обробкою насіння та підживлення рослин по вегетації, дещо меншу, але на високому рівні – на варіанті 3 (підживлення рослин по вегетації), рис. 2.

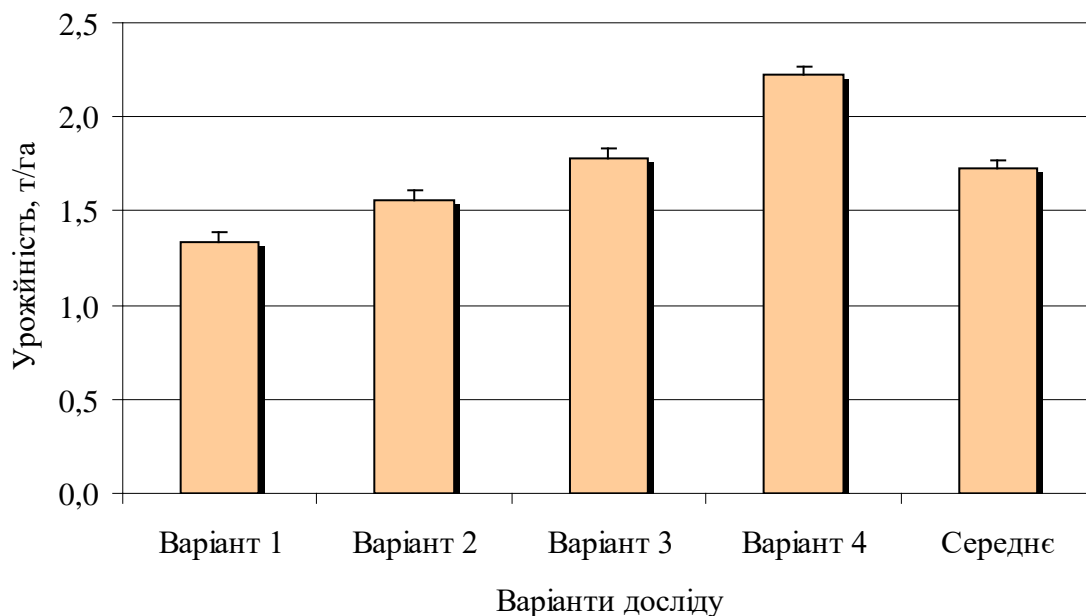


Рис. 2. Вплив застосування біопрепарату на врожайність насіння сорго багаторічного, середнє за 2018-2019 рр.

Отже, застосування препарату «Агростимулін» для допосівної підготовки насінневого матеріалу та підживлення посівів сприяє зменшенню тривалості міжфазних періодів та вегетаційного періоду вцілому, та одночасно дозволяє збільшити врожайність насіння сорго багаторічного сорту «Колумбо».

Список використаних джерел

1. Кулик М. І., Курило В. Л. Енергетичні культури для виробництва біопалива: довідник. Полтава: РВВ ПДАА, 2017. 74 с.
2. Курило В. Л., Рахметов Д. Б., Кулик М. І. Біологічні особливості та потенціал урожайності енергетичних культур родини тонконогових в умовах України. Вісник Полтавської державної аграрної академії. Вип. 1 (88), 2018. С. 14.
3. Пропозиція. Головний журнал з питань агробізнесу. Інтернет-джерело. Режим доступу: <https://propozitsiya.com/ua/trava-kolumba-perspektivna-kultura-polifunkcionalnogo-vikoristannya-v-ukrayini>
4. Романчук Л. Д., Василюк Т. П., Можарівська І. А. Ріст і розвиток сорго багаторічного в умовах Полісся України. Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. 2013. № 2(1). С. 3–8.