

4. Рекомендації із застосування регуляторів росту рослин у сільськогосподарському виробництві. – К.: Високий врожай, 2004. – 32 с.
5. Шульгина Л., Кривець Д., Поздняк О. Новинки в мире салатов / Огородник.– 2002. – №7.– С. 4–5.
6. Грицаєнко З М. Біологічно активні речовини в рослинництві / З.М. Грицаєнко, С. П. Пономаренко, В. П. Карпенко, І. Б. Леонтюк. – К.: ЗАТ «Нічлава», 2008. – 352 с.
7. Кравченко В. А. Вплив регуляторів росту рослин на посівні якості насіння / В. А. Кравченко, І. Л. Гаврись // Науковий вісник НАУ. – К., 2005. – Вип. 84. – С. 105–108.

Аннотація. Установлено вплив передпосівного намачивання насіння регуляторами росту рослин природного походження на урожайність і якість салата посівного сорту Годар на чорноземах оподзолених тяжелосуглинистих Лесостепи України.

Annotation. Conduction investigation show, that to grow on the crop capacity head lettuce variety Godar in zone Lesostep Ukraine on chernozem to give of soak seeds during in 12 hour at 0,01% solutions promote improved middle mace head of lettuce, crop capacity and improved quality production.

УДК 633.582.547.11.

Л.П. ФІЛПАСЬ, молодший науковий співробітник

А.М. ГОРОБЕЦЬ, старший науковий співробітник

(Веселоподільська дослідно-селекційна станція)

С.М. МАНДРОВСЬКА старший науковий співробітник

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків

ПРОДУКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СОРТІВ СВІТЧГРАСУ

*Наведені результати вивчення продуктивності різних сортів світчграсу (*Panicum Virgatum*) з метою визначення оптимального сортового складу для умов України.*

Вступ. Внаслідок зменшення запасів викопних енергоносіїв в надрах землі актуальним постає пошук альтернативних джерел енергії. Новим напрямом сільськогосподарського виробництва є вирощування рослин для виробництва біопалива. Однією з високопродуктивних культур для цієї мети в умовах України є *Panicum virgatum* (просо довговолотеве або лозовидне, світчграс). Світчграс - багаторічна трава поширена у природних фітоценозах центральних і південних частин США, де утворює прерії з високою травою. Існує багато її сортів у межах різновиду, частину з яких відібрано в природі, частину отримано в результаті селекції. [1]. Господарське використання рослин триває до 15 років і щорічно можна отримувати збір сухої маси до 20-25 т/га, яка містить до 90-120 гВт/год енергії. [4].

Матеріали та методика дослідження. Дослідження особливостей росту, розвитку, продуктивності різних сортів світчграсу, а також агротехнології його вирощування, як біоенергетичної культури на Веселоподільській дослідно-селекційній станції проводяться з 2008 року.

Досліджували 9 сортів світчграсу: Cave-in-Rock, Sanburst, Carthage, Shelter, Forestburg, Alamo, Kanlow, Dacotach, Nebraska. Грунт дослідних ділянок – чорнозем типовий потужний слабо солонцюватий, мало гумусний, середньосуглинковий. Вміст гумусу в орному шарі 0-30 см 4,2-4,4% рН 7,0-7,1, легкогідролізованого азоту 18-25 мг/кг, рухомого фосфору 28-30 мг/кг та обмінного калію 120-150 мг/кг ґрунту. Середньорічна сума опадів за рік 511 мм, за вегетацію 295 мм. Основний обробіток ґрунту проводили по типу напівпару. Спостереження за фенологічними фазами рослин, біометричні вимірювання, структуру визначали згідно методики [2].

Урожай біомаси обліковували ваговим методом. Скошуючи частину ділянки площею 12 м², вміст сухої речовини визначали методом висушування при температурі 105⁰С до постійного значення маси.

Результати дослідження. В першому досліді предметом дослідження були 9 сортів, які висіяли в 2008 році.

Спостереження за відновленням вегетації світчграсу засвідчують, що між окремими сортами різниця інтервалу в часі складала 4 і 8 діб. Найраніше 21-22 квітня 2011 року відновили її сорти Shelter, Cave-in-Rock, Sanburst, Nebraska, з затримкою на 4 дні – 26 квітня Carthage і Forestburg, Dacotach, найпізніше відновили вегетацію Alamo, Kanlow, 30 квітня, табл. 1. Повні сходи спостерігались через 6-8 днів після відновлення вегетації.

Найменшу густоту кущів спостерігали у сортів Dacotach, Kanlow, Alamo відповідно 11, 12, 12 шт/м², густота стебел тут складала відповідно 522; 350 і 686 шт/м². Найбільше кущів було в сортів Cave-in-Rock, Carthage, Forestburg – 26; 24 і 24 шт/м², густота стебел 685; 725; 700 шт./м². Найбільшу густоту стебел 796 шт/м² спостерігали у сорту Nebraska за середньої кількості кущів 14 шт/м².

Таблиця 1

Результати фенологічних спостережень і продуктивність сортів світчграсу IV року використання в 2011 р.

Фази розвитку рослин	Назва сорту								
	Кей-ін-Рок 1	Аламо 2	Шелтер 3	Каргадж 4	Форестбург 5	Канлоу 6	Санберст 7	Небраска 8	Дакота 9
Відновлення весняної вегетації	22.04	30.04	21.04	26.04	26.04	30.04	22.04	22.04	26.04
Поява сходів	25.04	03.05	24.04	30.04	30.04	03.05	25.04	25.04	30.04
Сходи	30.04	08.05	29.04	05.05	05.05	08.05	30.04	30.04	05.05
Вихід в трубку	20.05	25.05	20.05	25.05	25.05	25.05	20.05	20.05	25.05
Початок викидання волоті	06.07	30.06	05.07	06.07	30.06	01.08	01.07	30.06	10.06
Початок цвітіння	20.07	14.07	20.07	20.07	15.07	21.08	15.07	13.07	25.06
Цвітіння	25.07	18.07	25.07	25.07	18.07	26.08	18.07	17.07	28.06
Початок дозрівання насіння	10.08	10.08	10.08	10.08	08.08	18.09	08.08	07.08	20.07
Дозрівання насіння	15.09	15.09	15.09	15.09	17.09		17.09	11.09	01.09
Пожовтіння окремих рослин	20.09	11.09	20.09	20.09	15.09	20.10	15.09	15.09	05.09
Суцільне пожовтіння і побуріння рослин	25.10	25.10	20.10	20.10	20.10		20.10	20.10	10.10
Урожайність, т/га, станом на 28.Х.	19,0* 14,9	17,0 14,5	22,0 19,1	20,0 15,6	13,2 11,4	23,2 16,6	17,0 12,8	12,0 10,4	8,0 7,0

Примітка. * - в чисельнику – сира маса, в знаменнику – суха речовина

Інтенсивність наростання біологічної маси в початковий період вегетації відрізнялась. Станом на 26 травня найбільшою вона була у сортів Alamo, Carthage, Shelter, Kanlow, відповідно 30,0; 30,0; 29,0; 27,2 т/га, урожай сухої речовини - 15,7; 13,1; 16,2; 14,4 т/га. Засушливий період кінця літа і осені 2011 року спричинив раннє засихання рослин світчграсу, початок в другій декаді вересня і через 25-30 днів, станом на 20-25 жовтня рослини були сухими. Обліки урожаю на 28 жовтня засвідчили, що найбільший збір сухої речовини на четвертий рік використання світчграсу був у сортів Shelter, Kanlow, Carthage, Cave-in-Rock, Alamo, відповідно 19,1; 16,6; 15,6; 14,9; 14,5 т/га, найменший у ранньостиглого сорту Dacotach – 7,0 т/га.

В досліді 2 - вивчається продуктивність різних сортів світчграсу 2009 року сівби, або третього року використання було висіяно 8 сортів світчграсу. Сорт Shelter не висівали, а сорт Alamo загинув в рік посіву.

Найменша густота сходів в досліді 2, як і в досліді 1, була у сорту Kanlow 230 стебел/м², в решти сортів вона коливалась в межах 560-705 шт/м².

Фази росту і розвитку рослин сортів світчграсу третього року життя співпадали з фазами в сортів четвертого року життя, табл. 2.

Найбільшу урожайність сухої маси світчграсу третього року життя на кінець вегетації, 28 жовтня спостерігали в сорту Cave-in-Rock – 16,8 т/га, в сортів Sanburst, Carthage, Kanlow відповідно 14,3; 14,2; 13,7 т/га. Найменшою, як і в досліді 1 вона була у сорту Dacotach – 7,8 т/га.

Результати фенологічних спостережень і продуктивність сортів світчграсу III року використання в 2011 р.

Фази розвитку рослин	Назва сорту						
	Канлоу 1	Дакота 2	Небраска 3	Санберст 4	Форестбург 5	Кейв-ін-Рок 6	Картадж 7
Відновлення весняної вегетації	30.04	26.04	21.04	21.04	26.04	21.04	26.04
Поява сходів	03.05.	30.04	24.04	24.04	30.04	24.04	30.04
Сходи	08.05	05.05	29.04	29.04	05.05	29.04	05.05
Вихід в трубку	25.05	25.05	20.05	20.05	25.05	20.05	25.05
Початок викидання волоті	01.08	10.06	30.06	30.06	28.06	06.07	06.07
Початок цвітіння	21.08	25.06	13.07	13.07	13.07	20.07	20.07
Цвітіння	26.08	28.06	17.07	16.07	18.07	25.07	25.07
Початок дозрівання насіння	18.09	20.07	07.08	07.08	07.08	10.08	10.08
Дозрівання насіння		01.09	11.09	11.09	11.09	15.09	15.09
Пожовтіння окремих рослин	20.10	05.09	15.09	15.09	15.09	20.09	20.09
Суцільне пожовтіння і побуріння рослин		10.10	20.10	20.10	20.10	25.10	20.10
Урожайність, т/га, станом на 28.X.	20,0* 13,7	9,0 7,8	16,0 12,8	17,6 14,3	15,2 12,5	21,0 16,8	19,0 14,2

Примітка. * - в чисельнику – сира маса, в знаменнику – суха речовина

Найбільша висота рослин в обох дослідах була у сорту Kanlow – 200 - 205 см, у сортів Cave-in-Rock і Carthage відповідно 165 – 175 і 165 - 170 см. Найменша у сорту Dacotach 110 - 115 см.

Таким чином, в дослідах 1 і 2 найбільш продуктивними сортами в умовах 2011 року, виявилися Shelter, Kanlow, Carthage, Cave-in-Rock, Sanburst, які забезпечили урожай сухої речовини на 28 жовтня, в четвертому році життя відповідно 19,0; 13,7; 14,2; 16,8; 12,8, в третьому - 16,6; 15,6; 14,9; 14,5; 14,3 т/га.

Висновки. Найбільшу урожайність сухої маси в умовах Східного Лісостепу на четвертий рік використання спостерігали в сортів: Alamo – 19,1 т/га; Kanlow – 16,6 т/га; Carthage – 15,6 т/га; Cave-in-Rock – 14,9 т/га. Відповідно на третій рік використання у сортів Cave-in-Rock – 16,8 т/га, Carthage – 14,2; Sanburst – 14,3; Kanlow – 13,7 т/га.

Найменша урожайність спостерігалась у сорту Dacotach відповідно 7,8 і 7,0 т/га. В решти сортів вона коливалась в межах 10,4 – 14,3 т/га.

Найбільша висота травостою 200-205 см була в сорту Kanlow. В сортів Cave-in-Rock, Carthage – 170-175 см в решти сортів 140-165 см. Найменша в сорту Dacotach – 110-115 см.

Список використаних літературних джерел

1. Рудник-Іващенко О.І. Просо. Особливості біології, фізіології, генетики/ - Київ.: Колобіг, 2009.
2. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур. Випуск другий (зернові, круп'яні та зернобобові культури) Київ. – 2001. С. 4-16.
3. Петриченко С.М. «Перспективи вирощування світчграсу як альтернативного джерела енергії в Україні»/ - «Цукрові буряки», № 4 (2011).
4. Мороз О.В. «Світчграс як нова фітоенергетична культура» / Цукрові буряки. - № 3. (2011).

Аннотація. Представлены результаты изучения продуктивности разных сортов свитчграса (*Panicum Virgatum*) с целью определения оптимального сортового состава в условиях восточной Лесостепи Украины.

Annotation. The presented results of the study to productivity of the miscellaneous sort svitchqras (*Panicum Virgatum*) for the reason determinations of the optimum high-quality composition in condition east Lesostepi Ukraines.