

## УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ СУДАНСЬКОЇ ТРАВИ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

**Пастушенко О.А.**, студент 4 курсу факультету агротехнологій та екології  
**Антонець О.А.**, кандидат с.-г. наук, доцент

*Полтавська державна аграрна академія*

Активна динаміка кліматичних процесів вимагає глибокого аналізу й істотного перегляду пріоритетності використання окремих кормових культур - більш посухостійких видів і сортів високоурожайних кормових рослин[4].

Однією з таких культур є суданська трава. Її вирощують на сіно, зелений корм і використовують як пасовищну культуру. Сіно й зелену масу добре споживають тварини. За поживністю та врожайністю суданська трава посідає перше місце з-поміж однорічних злакових трав. Вона належить до числа найбільш розповсюджених однорічних злакових культур, котрі вирощуються на корм[1].

Суданка — пластична й винятково посухостійка рослина. З успіхом використовує опади другої половини літа й формує велику надземну масу, придатну для багаторазового спасування й косіння. Вирізняється високою кущистістю й швидким відростанням. За добовим ритмом росту переважає всі однорічні трави, і навіть кукурудзу. Протягом 45—55 днів після сівби встигає сформувати масу, придатну для використання. Високоврожайна: урожайність зеленої маси сягає 60-80 т/га, сіна — 10—12 т/га [2].

Висока екологічна пластичність та отавність суданської трави, здатність формувати хорошу зелену масу в період літньої депресії багаторічних трав, можливість висіву в декілька строків і відмінна згодовуваність тваринам роблять її незамінним компонентом зеленого конвеєру [1].

Тому темою досліджень ми обрали пошук високопродуктивних сортів суданської трави для вирощування на зелену масу в СТОВ «Говтва» Решетилівського району Полтавської області. Предметом дослідження були сорти суданської трави Білявка, Голубівська 25, Дніпровська 54, Миронівська 36, Донецька 5 та Почин 11. За стандарт (контроль) для сортів суданської трави було взято сорт Миронівська 36.

Дослідження проводилися у 2012-2013 роках у польових сівозмінах. Ціллю наукових досліджень було вивчення впливу сортових особливостей суданської трави на урожайність зеленої маси.

Дослід однофакторний. Ділянки з обліковою площею 50 м<sup>2</sup>, повторність чотириразова. Суданська трава висівалась 25 квітня у 2012 році та 28 квітня у 2013 році.

Для всебічної оцінки сортів проводили біометричні виміри. Під час проведення вимірів і обліку визначали такі ознаки: висота рослин,

кущистість, відсотковий вміст листя і стебел. Усі виміри проводилися під час вегетації та напередодні збирання зеленої маси кожного укусу шляхом підрахунку і вимірів лінійкою. В кожній ділянці у чотирьох повторностях аналізувались за 25 рослинами, та виводилося середнє значення.

Скошування і валовий збір зеленої маси суданської трави проводили з одночасним зважуванням всієї маси із ділянки. Збирали два укуси. Перший укіс суданської трави проводили на 50-55 день після сходів, або за 7-10 днів до початку утворення суцвіття, другий – через 40-45 днів після першого. З кожної ділянки відбирали два пробних снопи (по 3-5 кг) для визначення виходу сіна, а також для визначення структури врожаю (відсоток вмісту листків та стебел).

Один з найважливіших показників, що дає початкову оцінку сортам суданської трави – це висота рослин. Проведені нами дослідження, у цьому напрямі, дозволили нам виділити декілька сортів, які мають найбільшу висоту стебел.

Під час проведення досліджень у 2012 році висота рослин, завдяки сприятливим погодним умовам, була вищою, ніж у 2013 році на 18,8-19,2 см. У дослідіах 2012 року усі сорти перевищили за висотою сорт стандарт – Миронівська 36 на 4,8-19,2 см. Найпродуктивнішими, за цим показником, виявилися сорти Білявка, Голубівська 25 та Дніпровська 54. Їхня висота варіювала в межах 171,5 - 182,1 см. Деяко гірше себе зарекомендували сорти суданської трави Почин 11 та Донецька 5: їх середня висота була 167,7 - 169,8 см.

Проведення досліджень у 2013 році за висотою рослин суданської трави показало, що рік був більш сприятливим за погодним умовам. Так у 2012 році висота рослин була вищою, ніж у 2013 році на 2,2-18,8 см. У дослідіах 2013 року усі сорти перевищили за висотою сорт стандарт – Миронівська 36 на 4,8-19,2 см. Найпродуктивнішими, за цим показником, виявилися сорти Білявка, Голубівська 25 та Дніпровська 54. Їхня висота варіювала у межах 169,8 – 176,9 см. Деяко гірше себе зарекомендували сорт суданської трави Донецька 5 та Почин 11 їх середня висота яких була 160,3 – 165,4 см.

Однією з характерних особливостей суданської трави є гілкування стебла. За широкорядної сівби майже від кожного вузла з пазухи листка виростають пагони. Кущ суданської трави складається з численних стебел, частина з яких утворює суцвіття, а частина - лише листя[6].

Проби для аналізу брали перед першим укусом або спасуванням. Для оцінювання структури окремих рослин в дослідних ділянках аналізували кожну виділену рослину.

Середня кущистість сортів суданської трави за роки досліджень варіювала від 9,7 до 15,2 штук на одну рослину. Найменшою кущистістю зарекомендував сорт суданської трави Синельниківської селекційно-дослідної станції Дніпровська 54, який у 2012 році мав середню кущистість 10,3, а в 2013 році, взагалі, знизив до 9,7 штук на одну рослину. А сорт

Білявка Генічеської дослідної станції знову проявив найвищу здатність до кушіння, яка в середньому склала в 2012 році 15,2, а у 2013 – 13,8 штук на одну рослину. Також високою кущистістю відмітилися такі сорти, як Миронівська 36 та Фіолета, кущистість яких склала в середньому за 2012 та 2013 роки 14,3 та 13,15 штук на одну рослину відповідно.

Здатність суданської трави добре кущитись і відростати після скошування та давати високий урожай отави робить її надзвичайно цінною культурою при організації зеленого конвейєра. Листя суданки добре розвинене. На одному стеблі виростає 7—8 листків. Довжина листя—40—80 см, ширина його коливається в значних межах. Листя у суданської трави майже завжди поникле, дуже рідко зустрічаються форми з прямостоячим листям. Забарвлення листя суданської трави змінюється в залежності від температури повітря. У велику спеку на листі суданки утворюється восковий наліт, від чого вона набуває білуватого відтінку[3].

Облиствленість суданки має велике значення при використанні її на зелений корм. Чим більше листя, тим ніжніший і поживніший корм для худоби.

При визначенні відсотку вмісту листків у зеленій масі суданської трави було встановлено, що найбільший вміст листків мають такі сорти, як Почин 11 та Дніпровська 54, відповідно з відсотковим вмістом в 2012 році – 34,2 та 33,9 і у 2013 – 32,5 та 32,0 %. Ці два сорти незважаючи на те, що висота рослин та кущистість була дещо менша, ніж у сорту Білявка, мали вагомо більший вміст листків у зеленій масі, в той час як Білявка мала в середньому за 2012-2013 роки тільки 29,8%. Найменше листової маси набрав сорт Донецького інституту агропромислового виробництва Донецька 5, і склав всього лише 27,2% у 2013 році.

Суданську траву можна використовувати на зелений корм, сіно і для силосування. При використанні на зелений корм цінним є те, що вона швидко відростає і за літо дає 2 - 3 укуси; крім того, її можна сіяти у декілька строків. В Лісостепу вона є одним з основних компонентів зеленого конвейєра.

Оцінювання врожайності зеленої маси проводять за кожного укусу прямим зважуванням всієї зеленої маси з ділянки відразу ж після скошування і взяття пробного снопа. Пробний сніп беруть із кількох площадок (1 м<sup>2</sup>) по всій ділянці, як правило, з двох несуміжних повторень масою 0,5-2 кг. Його просушували до постійної повітряно сухої маси в марлевих мішках.

При визначенні зеленої маси сортів суданської трави (таблиця 1) та підрахунків, було визначено, що найбільшу урожайність зайняв сорт Білявка із середнім показником за весь період проведення досліджень – 490,35 центнерів на гектар. Незважаючи на те, що сорт Дніпровська 54 мав саму найменшу кущистість, він зайняв друге місце по урожайності зеленої маси суданської трави, яка склала 483,65 центнерів на гектар. Найменший урожай зеленої маси суданської трави дав сорт Миронівська 36 - усього 471,6 центнерів на гектар, але це також досить високий показник урожайності.

Таблиця 1

## Урожайність зеленої маси сортів суданської трави, ц/га

| Сорти                   | Рік          |       |       |       |         |              |       |       |       |         | Середнє<br>за<br>роками |
|-------------------------|--------------|-------|-------|-------|---------|--------------|-------|-------|-------|---------|-------------------------|
|                         | 2012         |       |       |       |         | 2013         |       |       |       |         |                         |
|                         | Повтореності |       |       |       | Середнє | Повтореності |       |       |       | Середнє |                         |
|                         | 1            | 2     | 3     | 4     |         | 1            | 2     | 3     | 4     |         |                         |
| 1. Білявка              | 531,7        | 514,5 | 524,5 | 527,7 | 524,6   | 525,5        | 507,7 | 517,1 | 514,1 | 516,1   | 520,35                  |
| 2. Голубівська 25       | 511,1        | 492,7 | 502,9 | 498,5 | 501,3   | 503          | 482,5 | 495,1 | 498,2 | 494,7   | 498,0                   |
| 3. Дніпровська 54       | 520,4        | 505,3 | 511,7 | 516,6 | 513,5   | 515,2        | 497,1 | 507,8 | 503,1 | 505,8   | 509,65                  |
| 4. Миронівська 36 (St.) | 492,8        | 466,8 | 490,3 | 469,9 | 479,8   | 476,6        | 450,7 | 474,9 | 451,4 | 463,4   | 471,6                   |
| 5. Донецька 5           | 503,3        | 482,9 | 493,8 | 500,4 | 495,1   | 491,3        | 476,9 | 479,4 | 489,6 | 484,3   | 489,7                   |
| 6. Почин 11             | 508,6        | 490,5 | 498,4 | 502,1 | 499,9   | 493,4        | 479,4 | 483,0 | 484,6 | 485,1   | 492,5                   |
| НІР <sub>05</sub>       | -            | -     | -     | -     | 6,87    | -            | -     | -     | -     | 7,78    | -                       |

Розрахунки економічної ефективності показали, що використання більш сучасних та високоврожайних сортів забезпечує приріст урожайності зеленої маси суданської трави, в залежності від сортових особливостей, в діапазоні від 18,1 до 48,75 ц/га. Також потрібно відмітити, що при однакових виробничих затратах на 1 га, собівартість 1 ц зерна зменшилася від 7,7 грн у стандарту, до діапазону від 7,4 грн до 7 грн у сорту Білявка. Застосування досліджуваних сортів забезпечує збільшення рівня рентабельності на 26% за сортом Білявка, 14% за сортом Голубівська 25, 21% за сортом Дніпровська 54, 10% за сортом Донецька 5 і 12% за сортом Почин 11.

Отже, використання нових високоврожайних сортів при вирощуванні суданської трави, забезпечує підвищення чистого доходу від вирощування даної культури, а, отже, й зростає рівень рентабельності.

На основі проведених досліджень у 2012-2013 роках в СТОВ «Говтва» Решетилівського району Полтавської області можна зробити такі висновки:

1. Висота сортів суданської трави протягом двох років перевищувала висоту сорту стандарту Миронівська 36 на 4,5-19,0 сантиметрів, та у середньому варіювала в межах від 160,5 до 179,5 сантиметрів.

2. Аналіз куцистості суданської трави в середньому за два роки досліджень знаходився у межах 10,0 – 14,5 шт/1 рослину. Сорти Дніпровська 54, Донецька 5 та Голубівська 25 показали значно менші показники куцистості ніж, сорт стандарт Миронівська 36, відповідно на 3,9, 2,95, 1,75 шт/1 рослину.

3. За вмістом листків у зеленій масі всі сорти, окрім сорту Донецька 5, показали себе краще, ніж сорт Миронівська 36. Відсотковий вміст листків за два роки досліджень складав від 27,2 до 32,5 %.

4. Найбільш урожайнішими є сорти Білявка (520,35 ц/га ) та Дніпровська 54 (509,65 ц/га ), у яких, в середньому за два роки продуктивність зеленої маси перевищила сорт стандарт відповідно на 48,75 та 38,05 ц/га.

5. Найвищий рівень рентабельності - 179 % отримали за урожайності зеленої маси (520,35 ц/га ) суданської трави сорту Білявка. При цьому був найбільший чистий дохід на 1 га – 6515,28 грн, собівартість 1 ц продукції становила 7 грн.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Дроздов С. Суданська трава//Агробізнес сьогодні.- 2010.-№ 1-2.- с.22.
2. Кобзистий Ю.А.,Єрмакова Л.М. Продуктивність посівів суданської трави та її сумішок з білковими компонентами в правобережному лісостепу//Збірник наукових праць Національного наукового центру “Інститутземлеробства УААН”, 2006. – Вип. 3-4. – 81-85 с.
3. НаумоваТ.В. Продуктивность и питательность зеленой массы в одновидовых и смешанных посевах суданской травы//Земледелие, 2009.- №6 – 26-27 с.
4. Носенко Ю. Защита от жары сорго и сорго-суданковые гибриды//Зерно, 2008.-№6 – 34-42 с.

5. Слюсар С.М. Продуктивність суданської трави залежно від строків сівби//Збірник наукових праць Національного наукового центр “Інститут землеробства УААН” , 2009. – Вип. 1-2. – 147-151 с.
6. Шатилов И.С. Суданская трава, М.: Колос, 1981. – 205 с.