

Література:

1. Єремко Л.С., Сидоренко А.В., Олєпир Р.В. [та ін.]. Продуктивність окремих сільськогосподарських культур за застосування регуляторів росту рослин. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2009. № 1. С. 43–45.
2. Rademacher W. Plant growth regulators: backgrounds and uses in plant production. *Journal of plant growth regulation*. 2015. Vol. 34 (4). P. 845–872.
3. Сторожик Л.І. Войтовська В.І., Любич В.В. [та ін.]. Посівні властивості зерна сорго цукрового залежно від тривалості його зберігання та оброблення препаратами. *Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків*. 2020. Вип. 28. С.129–139.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-238-8-13>

PECULIARITIES OF GRAIN SORGHUM PLANT HEIGHT FORMATION DEPENDING ON THE STUDIED FACTORS**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВИСОТИ РОСЛИН СОРГО ЗЕРНОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ДОСЛІДЖУВАНИХ ЧИННИКІВ****Titarenko O. S.**

*postgraduate student,
Assistant at the Department of Farming,
Agrochemistry and Soil Science
Bila Tserkva National Agrarian
University*

Karpuk L. M.

*Doctor of Agricultural Sciences,
Professor,
Professor at the Department
of Farming, Agrochemistry
and Soil Science
Bila Tserkva National Agrarian
University*

Тігаренко О. С.

*аспірант,
асистент кафедри землеробства,
агрохімії та ґрунтознавства
Білоцерківський національний
аграрний університет*

Карпук Л. М.

*доктор сільськогосподарських наук,
професор,
професор кафедри землеробства,
агрохімії та ґрунтознавства
Білоцерківський національний
аграрний університет*

Pavlichenko A. A.

*Candidate of Agricultural Sciences,
Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Farming, Agrochemistry
and Soil Science
Bila Tserkva National Agrarian
University
Bila Tserkva, Kyiv region, Ukraine*

Павліченко А. А.

*кандидат сільськогосподарських
наук, доцент,
доцент кафедри землеробства,
агрохімії та ґрунтознавства
Білоцерківський національний
аграрний університет
м. Біла Церква, Київська область,
Україна*

Сорго належить до однієї з найбільш важливих продовольчих, кормових та енергетичних культур в світі. Посіви сорго поширені на доволі масштабному ареалі вирощування в усьому світі.

Так, науковці відмічають, що сорго властива висока продуктивність, невибагливість до умов вирощування: посухостійкість, солестійкість. Також, сорго є більш пластичним за вирощування в регіонах з високими середньодобовими температурами повітря та в умовах дефіциту вологи порівняно з кукурудзою [1, с. 26].

Для отримання хорошої продуктивності рослин найважливіше значення має сприятливе поєднання факторів життя рослин на початкових фазах їх росту й розвитку [2, с. 169]. Чим сприятливіші умови для проходження першого і другого етапів, на яких утворюються зачатки стеблових вузлів, міжвузлів, листків, тим вище урожайність біологічної маси [3, с. 14; 4, с. 227; 5, с. 68].

У наших дослідженнях, висота рослин досить сильно залежала від умов вирощування, площі живлення та інших чинників.

За результатами досліджень виявлено, що у фазу повних сходів висота рослин сорго гібриду Брігга була в межах 4,8–5,2 см, а в гібриду Ютамі – 5,1–5,6 см. Аналогічно в фазу кущення диференціювання висоти рослин теж не залежало від факторів нашого дослідження. Так, висота рослин сорго гібриду Брігга була в межах 12,2–13,2 см, а в гібриду Ютамі – 12,0–13,2 см.

У вазу виходу в трубку висота рослин сорго зернового сортів Брігга та Ютамі була мінімальною на контрольних варіантах а також в випадку застосування винятково регуляторів росту.

За позакореневого удобрення Альфа-Гроу-Екстра 2 л/га (1 обробка 5 листків, 2–9 листків, 3 – викидання волоті) висота сорго гібриду Брігга була 61,4 см, а гібриду Ютамі – 59,8 см. А за застосування в якості позакореневого удобрення мікродобривом Інтермаг – Кукурудза, 2 л/га (1 обробка в фазі 5 листків, 2 та 3-тя – з інтервалом в 7 діб) відповідно 62,6 та 58,0 см. Причому комбіновані варіанти

внесення мікродобрив та регуляторів росту були кращими в плані формування висоти рослин.

У фазу викидання волоті за позакореневого підживлення сорго гібриду Брігга мікродобривом Альфа-Гроу-Екстра 2 л/га (1 обробка 5 листків, 2–9 листків, 3 – викидання волоті) в поєднанні з регулятором росту Стимпо, 20 мл/га в фазу 5 листків рослини сформували висоту 111,3 см, тоді як на контролі була лише 106,9 см. А за застосування позакореневого підживлення Інтермаг – Кукурудза, 2 л/га (1 обробка в фазі 5 листків, 2 та 3-тя – з інтервалом в 7 діб) в поєднанні з регулятором росту Стимпо, 20 мл/га в фазу 5 листків – 111,0 см.

У гібриду Ютамі за обробки рослин мікродобривом Альфа-Гроу-Екстра 2 л/га (1 обробка 5 листків, 2–9 листків, 3 – викидання волоті) або Інтермаг – Кукурудза, 2 л/га (1 обробка в фазі 5 листків, 2 та 3-тя – з інтервалом в 7 діб) в поєднанні з внесенням регулятора росту Стимпо, 20 мл/га в фазу 5 листків отримано висоту рослин на рівні 106,7 та 106,5 см.

У фазу цвітіння в середньому по досліді рослини сорго формували висоту 111,8 см а застосування додаткових елементів технології вирощування не позначилось істотно на висоті рослин. Тобто отримані закономірності мали більш тенденційний характер і кращими за висотою рослин в гібриду Брігга виявились варіанти внесення Альфа-Гроу-Екстра 2 л/га (1 обробка 5 листків, 2–9 листків, 3 – викидання волоті) – 118,2 см та Інтермаг – Кукурудза, 2 л/га (1 обробка в фазі 5 листків, 2 та 3-тя – з інтервалом в 7 діб) – 116,3 см. А от для гібриду Ютамі ми не спостерігали закономірностей пов'язаних з внесенням комплексу мікродобрив чи регуляторів росту в їх поєднанні. Краща висота була на варіанті позакореневого підживлення рослин регулятором росту Стимпо, 20 мл/га в фазу 5 листків – 112,8 см.

До кінця вегетації, а зокрема на час повної стиглості, середня висота рослин по досліді становила 117,3 см, а застосування додаткових елементів технології вирощування не призводило до істотного впливу на досліджуваний показник на пізніх етапах вегетації. Так, висота рослин сорго гібриду Брігга була в межах 118,5–124,1 см, а в гібриду Ютамі – 111,7–117,2 см.

У фазу повних сходів рослини гібриду Брігга були на 0,3 см вищими за сорт Ютамі, аналогічно дана залежність зберіглась і в фазу кущення. А от в фазу виходу в трубку ми не спостерігали відмінностей між досліджуваними сортами.

А в період активного росту та розвитку ситуація дещо змінилась і в фазу викидання волоті рослини гібриду Брігга були на 3,8 см вищими,

в фазу цвітіння на 2,2 см а в фазу повної стиглості зерна на 3, см вищими від гібриду Ютамі. Зважаючи на те що сорт Ютамі має коротший на 10 діб вегетаційний період менша висота рослин виправдана його швидкістю росту та розвитку.

Література:

1. Демиденко Б.Г. Вирощування сорго в Степу України та його використання. Київ : Вид-во УАСГН, 1961. 119 с.
2. Черненко А.В., Остапенко М.А., Пергаєв О.А. Сорго – резерв кормової бази в посушливих умовах Присивашся. *Бюлетень інституту зернового господарства*. 2005. № 26–27. С. 169–171.
3. Курило В.Л., Герасименко Л.А. Продуктивність сорго цукрового для виробництва біопалива залежно від строків сівби та глибини загортання насіння. *Цукрові буряки*. 2012. № 1. С.14–15.
4. Lakhdive B.A. Effect of micronutrient containing fertilizers on sorghum yield. *Indian J. Agron.* 1979. v. 24. № 2. P. 227–228.
5. Каражбей Г.М., Тегун С.В. Продуктивність сорго звичайного двокольорового (*Sorghum bicolor* L.) залежно від рівня мінерального живлення та густоти стояння. *Зб. наук. пр. Ін-ту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН*. 2012. № 14. С. 67–70.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-238-8-14>

DIRECTIONS OF SELECTION OF HIGHLY ADAPTABLE VARIETIES OF WINTER CULTURES IN THE ZONE SOUTHERN STEPPE OF UKRAINE

НАПРЯМКИ СЕЛЕКЦІЇ ВИСОКОАДАПТОВАНИХ СОРТІВ ОЗИМИХ КУЛЬТУР В ЗОНІ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Feoktistov P. O.

*Candidate of Biological Sciences,
Head of the Department of Resistance
to Abiotic Factors, Breeding
and Genetic
Institute – National Center for Seed
Production and Varietal Research
of the National Academy of Agrarian
Sciences of Ukraine*

Феоктистов П. О.

*кандидат біологічних наук,
завідувач відділу стійкості до
абіотичних факторів
Селекційно-генетичний інститут –
Національний центр насінництва та
сортовивчення Національної академії
аграрних наук України*