



С. А. Нагорний // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. Вип. 120. Технічні системи і технології тваринництва / ХНТУСГ. – Х., 2012. – С. 193–197.

4. Церенюк О. М. Модифікація імпортного генетичного матеріалу в Україні / Церенюк О. М. – ІТ НААН. – Х., 2009. – 248 с.

5. Шейко І. П. Генетические методы интенсификации селекционного процесса в свиноводстве / И. П. Шейко, Т. И. Епишко. – Жодино : РУП «Институт животноводства НАН Беларуси», 2006. – 197 с.

Abstract. The investigation of crossing efficiency for pigs of different breeds makes it possible to select the most valuable animals for increasing their productivity and the pig industry profitability. The research purpose was to study the effectiveness of the usage of meat breeds stud boars (Landrace and Pietrain) for improving growth rates and fattening qualities of young pigs. The highest statistically significant advantages over purebred pigs of Large White breed in terms of live weight, average daily gain and fattening qualities were obtained in the group of descendants from pairing of hybrid sows of the Large White × Landrace combination with Pietrain stud boars.

Key words: pigs, Large White breed, Landrace, Pietrain, growth, live weight, fattening qualities

References:

1. Horobets V. O. Skhreshchuvannia svynei yak sposib pidvyshchennia yikh vidhodivelnykh i miasnykh oznak / V. O. Horobets // Visn. Poltav. derzh. ahrar. akad. – 2015. – № 1/2. – S. 174–177.

2. Khalak V. I. Reproduktyvni yakosti svynomatok zavodskoho typu «Holubivskiyi» zalezho vid batkivskykh form / Khalak V. I., Hravchenko V. O., Zieldin V. F. // Tvarynnytstvo Ukrainy. – 2006. – № 4. – S. 13–15.

3. Tsereniuk O. M. Vyrobnnytstvo svynyny na osnovi porodno-liniinoi hibrydyzatsii v Kharkivskii oblasti / O. M. Tsereniuk, O. V. Akimov, S. A. Nahorni // Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu silskoho hospodarstva imeni Petra Vasylenka. Vyp. 120. Tekhnichni systemy i tekhnolohii tvarynnytstva / KhNTUSH. – Kh., 2012. – S. 193–197.

4. Tsereniuk O. M. Modyfikatsiia importnoho henetychnoho materialu v Ukraini / Tsereniuk O. M. – ІТ НААН. – Х., 2009. – 248 с.

5. Sheyko I. P. Geneticheskie metodyi intensifikatsii selektsionnogo protsessu v svynovodstve / I. P. Sheyko, T. I. Epishko. – Zhodino : RUP «Institut zhivotnovodstva NAN Belarusi», 2006. – 197 с.

ЦИТ: ua117-037

DOI: 10.21893/2415-7538.2016-06-5-037

УДК: 631.811.2

ДИНАМІКА ВМІСТУ МАКРОЕЛЕМЕНТІВ В РОСЛИНАХ КАПУСТИ БЛОГОЛОВОЇ ПІЗНЬОСТИГЛОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ДОБРІВ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ

DYNAMIC OF THE MACROELEMENTS CONTENT IN CABBAGE PLANTS IN CONDITIONS OF THE CONTROLLED-RELEASE FERTILIZERS

к. с-г. н., Тарасенко О.В. / O. Tarasenko

к. с-г. н., доцент, Бордюжа Н.П. / c.a.s., as.prof., N. Bordzuyha

Національний університет біоресурсів і природокористування України
Київ, Героїв Оборони 17, 03041

National university of life and environment sciences of Ukraine
Kyiv, Geroiv Oborony 17, 03041



Анотація. У роботі досліджено вплив добрив пролонгованої дії на накопичення мікроелементів рослинами капусти білоголової. Дослідження проводились із амофосом, покритим полімерною оболонкою Avail і з додаванням перліту. У результаті досліджень встановлено, що акумуляція мікроелементів посилювалась за використання амофосу із оболонкою Avail, агроперліту.

Ключові слова: макроелементи у рослинах, добрива пролонгованої дії, капуста білоголова, темно-сірий опідзолений ґрунт

Вступ. Для вирішення питання про оптимальне удобрення капусти білоголової пізньостиглої необхідно знати хід їх споживання рослиною. Надходження основних елементів живлення в рослини відбувається значною мірою рівномірно та паралельно з наростанням маси врожаю [1]. Адже, азот визначає вміст хлорофілу в зелених листках, чим впливає на фотосинтез [2, 5]. За його нестачі хлоропласти стають у 1,5–2 рази дрібнішими, спостерігається хлороз. Вплив фосфорного голодування на фотосинтетичну діяльність рослин неоднозначний: С.С. De Groot [3] і Т.Н. Nielsen [6] стверджують, що за таких умов відбувається інгібування асиміляції вуглецю. S.J. Graft-Brondner [4], навпаки, вважає, що це не впливає на інтенсивність фотосинтезу. Це, в свою чергу, негативно позначається на формуванні врожаю. Тож, необхідно діагностувати вміст макроелементів у рослинах у період вегетації з метою коригування удобрення для одержання максимального врожаю.

Основний текст. Дослідження проводили у ТОВ «Біотех ЛТД» Бориспільського р-ну Київської обл. в умовах Лівобережного Лісостепу України у 2009-2010 рр. Ґрунт дослідної ділянки – темно-сірий опідзолений. Він характеризувався слабокислою реакцією, низьким вмістом гумусу, високим ступенем насиченості основами, дуже високою забезпеченістю легкогідролізованим азотом і обмінним калієм, високою – рухомим фосфором.

Площа облікової ділянки – 50 м², повторність досліду – 3-кратна. Розміщення варіантів систематичне. У всіх варіантах добрива вносили у вигляді аміачної селітри, амофосу, Patentkali та карбаміду під передпосівну культивуацію (табл.1). У 3 та 7 варіантах амофос був оброблений препаратом Avail, у 4 – внесений з додаванням 10 % від маси добрива агроперліту. У 5 та 7 варіантах сечовина була оброблена препаратом Nutrisphere-N. Підживлення проводили аміачною селітрою у фазу 4-6 листків врозкид на всю ділянку.

Вирощували капусту білоголову пізньостиглу гібриду Мукзума F₁ за технологією загальноприйнятою для зони Лісостепу. Вміст рухомого фосфору та обмінного калію визначали за методом Кірсанова в модифікації ЦІНАО в одній витяжці з наступним визначенням фосфору – фотоколориметрично, а калію – на полуменовому фотометрі (ДСТУ 4405:2005), ступінь рухомості фосфатів – за методом Карпінської і Зам'ятіної. Математичну обробку даних по врожайності капусти проводили методом дисперсійного аналізу у табличному редакторі Microsoft Excel.

По динаміці вмісту елементів живлення у різні фази та періоди росту й розвитку в капусті (табл. 1) були виявлені наступні закономірності: азоту загального – поступово зменшувався; фосфору – зростав до початку

1. Динаміка вмісту загального азоту, фосфору і калію в рослинах (%) за вирощування капусти білоголової пізньостиглої гібриду Мукузума F₁, 2009-2010 рр.

Варіант досліді	Період, фаза росту і розвитку рослин														
	2-4 справжніх листків				початок формування головки				інтенсивне формування головки				технічна стиглість		
	N заг	P ₂ O ₅	K ₂ O	N заг	P ₂ O ₅	K ₂ O	N заг	P ₂ O ₅	K ₂ O	N заг	P ₂ O ₅	K ₂ O	N заг	P ₂ O ₅	K ₂ O
2009 рік															
1. Без добрив (контроль)	5,09	0,78	5,23	4,96	0,85	5,28	4,75	0,72	5,33	3,95	0,70	5,34	3,95	0,70	5,34
2. N ₉₀ P ₁₀₀ K ₁₆₀ (прості) +N ₃₀	5,02	0,78	5,27	4,90	0,83	5,33	4,68	0,74	5,40	3,80	0,71	5,45	3,80	0,71	5,45
3. N ₉₀ P ₁₀₀ K ₁₆₀ (Рам+полімер) +N ₃₀	5,08	0,80	5,29	4,93	0,86	5,36	4,64	0,74	5,42	3,68	0,74	5,51	3,68	0,74	5,51
4. N ₉₀ P ₁₀₀ K ₁₆₀ (Рам+перліг) +N ₃₀	5,11	0,81	5,24	4,98	0,85	5,33	4,39	0,70	5,43	3,72	0,69	5,46	3,72	0,69	5,46
2010 рік															
1. Без добрив (контроль)	4,35	0,57	4,83	4,12	0,72	4,86	3,89	0,60	4,94	3,67	0,58	4,95	3,67	0,58	4,95
2. N ₉₀ P ₁₀₀ K ₁₆₀ (прості) +N ₃₀	4,44	0,64	4,92	4,21	0,77	4,94	3,84	0,62	4,96	3,49	0,59	4,97	3,49	0,59	4,97
3. N ₉₀ P ₁₀₀ K ₁₆₀ (Рам+полімер) +N ₃₀	4,38	0,59	4,91	4,19	0,71	4,94	3,71	0,56	5,00	3,30	0,54	5,03	3,30	0,54	5,03
4. N ₉₀ P ₁₀₀ K ₁₆₀ (Рам+перліг) +N ₃₀	4,26	0,57	4,92	4,17	0,67	4,96	3,72	0,54	5,01	3,34	0,53	5,05	3,34	0,53	5,05
5. N ₉₀ P ₁₀₀ K ₁₆₀ (Nк+полімер) +N ₃₀	4,37	0,56	4,87	4,29	0,67	4,93	3,79	0,62	4,96	3,34	0,61	4,97	3,34	0,61	4,97
6. N ₉₀ P ₁₀₀ K ₁₆₀ (Nк) +N ₃₀	4,39	0,61	4,85	4,27	0,75	4,91	3,75	0,54	4,97	3,37	0,51	5,00	3,37	0,51	5,00
7. N ₉₀ P ₁₀₀ K ₁₆₀ (Nк+полімер)(Рам+полімер) +N ₃₀	4,41	0,59	4,94	4,23	0,69	4,98	3,80	0,54	5,02	3,48	0,50	5,06	3,48	0,50	5,06



формування головки, потім зменшувався в період інтенсивного формування і залишався сталим до фази технічної стиглості; калію – залишався приблизно на одному рівні протягом всієї вегетації.

З результатів аналізів вмісту загального азоту, фосфору і калію протягом вегетації капусти простежувались загальні тенденції, характерні для капусти. В 2009 р. вміст вищезазначених макроелементів у рослині вищий по фазам і періодам росту і розвитку за рахунок формування меншої біомаси і, відповідно, меншого ростового розбавлення.

Висновки. За використання добрив пролонгованої дії поглинання мікроелементів рослинами капусти білоголової посилювалося.

Література:

1. Кулаковская Т.Н. Рациональное использование земель и удобрений / Т.Н. Кулаковская, В.И. Шемпель. – Мінськ: Ураджай, 1974 – 124 с.

2. Amaliotis D. Effect of Nitrogen Fertilization on Growth, Leaf nutrient Concentration and Photosynthesis in three Peach Cultsvars / D. Amaliotis, I. Therios, M. Karatissiou // II International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops. ISHS Acta Horticulturae. – 2004. – Vol. 449. – P. 36–42.

3. Contrasting Effects of N and P Deprivation on the Regulation of Photosynthesis in Tomato Plants in Relation to Feedback Limitation / [C. C. De Groot, R. Van den boogaard, L. F. M. Marcelis et al.] // J. Exp. Bot. – 2003. – Vol. 54. №389. – P. 1957–1967.

4. Crafts-Brandner S.J. Phosphorus Nutrition influence on Leaf Senescence in Soyben / S. J. Crafts-Brandner // Plant Physiol. – 1992. – Vol. 98. – P. 1128–1132.

5. Intergrated Narrow-band Vegetation Indices for Predictio of Crop Chlorophyll Concent for Application to Precision Agriculture / [D. Haboudane, J. Miller, N. Tremblay et al.] // Remote Sensing of Environment. – 2002. – Vol. 81. – P. 416–425.

6. The Sugar-mediated Regulation Encoding the Small Subunit of Rubisco and the Regulatory Subunit of ADP Glucose Pyrophorylase is Modified by Phosphate Nitrogen / [Nielsen T., Krapp A., Roper-Schwarz U., Stitt M.] // Plant Cell and Environment. – 1998. – Vol. 21. – P. 443–454.

Summary. The effect of controlled-release fertilizers on macroelements accumulation by cabbage was researched. In the experiment we used DAP covered by polymer Avail and DAP with perlite. In the end of our experiment we determined that macroelements accumulation in variant with application of DAP covered by polymer Avail was better.

Key-words: macroelement content in cabbage, controlled-release fertilizers, cabbage, dark-grey podzolic soil

Literature:

1. Kulakovskaya T.N. Rstionaline ispolzovanie zemel I udobreniy / T.N. Kulakovskaya, V.I Shempel. – Minsk: Uradzhai, 1974 – 124 s.

2. Amaliotis D. Effect of Nitrogen Fertilization on Growth, Leaf nutrient Concentration and Photosynthesis in three Peach Cultsvars / D. Amaliotis, I. Therios,



M. Karatissiou // II International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops. ISHS Acta Horticulturae. – 2004. – Vol. 449. – P. 36–42.

3. Contrasting Effects of N and P Deprivation on the Regulation of Photosynthesis in Tomato Plants in Relation to Feedback Limitation / [C. C. De Groot, R. Van den boogaard, L. F. M. Marcelis et al.] // J. Exp. Bot. – 2003. – Vol. 54. №389. – P. 1957–1967.

4. Crafts-Brandner S.J. Phosphorus Nutrition influence on Leaf Senescence in Soyben / S. J. Crafts-Brandner // Plant Physiol. – 1992. – Vol. 98. – P. 1128–1132.

5. Intergrated Narrow-band Vegetation Indices for Predictio of Crop Chlorophyll Concent for Application to Precision Agriculture / [D. Haboudane, J. Miller, N. Tremblay et al.] // Remote Sensing of Environment. – 2002. – Vol. 81. – P. 416–425.

6. The Sugar-mediated Regulation Encoding the Small Subunit of Rubisco and the Regulatory Subunit of ADP Glucose Pyrophorylase is Modified by Phosphate Nitrogen / [Nielsen T., Krapp A., Roper-Schwarz U., Stitt M.] // Plant Cell and Environment. – 1998. – Vol. 21. – P. 443–454.

ЦИТ: ua117-056

DOI: 10.21893/2415-7538.2016-06-5-056

УДК 631.5:633.15:631.8(477.5)

Бикіна Н.М., Згуровський В.В.

**ОПТИМІЗАЦІЯ УМОВ ЖИВЛЕННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО ЗА
МІНІМІЗАЦІЮ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
Київ, Героїв Оборони 17, 03041*

Bukina N., Zgurovski V.

**OPTIMIZATION OF THE CORN NUTRITION FOR MINIMIZATION OF
SOIL TILLAGE**

*National university of life and environmental sciences of Ukraine
Kyiv, Geroiv Oborony Street, 17, 03041*

В роботі розглянуто результати дослідження впливу мінеральних добрив та різних систем обробітку ґрунту на продуктивність та показники якості зерна кукурудзи. Досліджували внесення різних норм мінеральних добрив за традиційної оранки та прямої сівби кукурудзи на темно сірому опідзоленому ґрунті. За різних способів обробітку ґрунту найвищу урожайність кукурудзи отримано за внесення 140 кг азоту (аміачною селітрою) в поєднанні з фосфорно-калійними добривами. Проведення прямого посіву та внесення $N_{140}P_{100}K_{100}$ в основне удобрення на темно-сірому опідзоленому ґрунті, забезпечували підвищення продуктивності рослин і формування врожаю на рівні 11,6 т/га із високими показниками якості.

Ключеві слова: оранка, пряма сівба, кукурудза, мінеральні добрива, аміачна селітра, КАС, основне внесення, продуктивність, урожайність, якість продукції.

The effect of influence of mineral fertilizers and different of soil tillage on corn