

контролем.

Унаслідок цього його засвоєння в організмі птиці 2-ї і 4-ї груп переважало контрольних аналогів відповідно на 12,9 та 21,8 %.

Аналогічна закономірність спостерігалась у 36–42-добовому віці. Качки-бройлери 2-ї та 4-ї дослідних груп за кількістю утриманого від прийнятого фосфору переважали птицю контрольної групи відповідно на 19,0 та 36,4 ($p < 0,05$), а птиця 3-ї групи навпаки – відставала на 7,0 %.

Наведені дані дають підставу вважати, що збільшення кількості утриманого в організмі кальцію і фосфору залежить головним чином від додавання до складу комбікорму кормової добавки, збільшення кормової добавки до дози 1,0 г/кг корму сприяє збільшенню утриманого кальцію і фосфору в організмі качок-бройлерів у 36–42-добовому віці, відповідно, на 16,4 та 36,4 %.

Висновки. За комплексною оцінкою оптимальною дозою сорбенту Екосорб є 1,0 г/кг комбікорму. Саме за такої кількості сорбенту у раціоні качки-бройлери засвоїли 0,88 г кальцію та 0,39 г фосфору, що на 0,16 г та 0,11 г перевищує аналогічний показник у качок контрольної групи.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні впливу різної кількості сорбенту Екосорб на якість продукції та біохімічні показники крові.

Література

1. Маланин Л. П., Морозов А. П., Селиванова А. С. Методические указания по определению токсических свойств препаратов, применяемых в ветеринарии и животноводстве // Ветеринарные препараты: Справочник / Под ред. А.Д. Третьякова. – М.: Агропромиздат, 1988. – С. 239–289.

2. Доклінічні дослідження лікарських засобів: Методичні рекомендації / Літвінова Н. В., Філоненко-Патрушева М. А., Французова С. Б., Храпак В. В. / Під ред. О. В. Стефанова. – К.: Авіценна, 2001. – 527 с.

Стаття надійшла до редакції 8.04.2015

УДК 635.11.577.4

Носко В. Л., к.с.-г.н. ©

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

УРОЖАЙНІСТЬ БУРЯКА СТОЛОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ ЗА ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Інтенсифікація сільського господарства має негативний вплив не лише на навколишнє середовище, але і виснажує природні ресурси, без яких ведення сільськогосподарського виробництва неможливе. Органічне виробництво має очевидну перевагу для довкілля та здоров'я людей. У статті висвітлені результати досліджень з вивчення залежності урожайності коренеплодів буряка столового сортів Бордо харківський і Циліндра від строків сівби.

Урожайність буряка столового залежить від строків сівби. Оптимальним строком для сівби буряка столового є 1-а та 2-а декада травня. За однакових кліматичних умов, складу ґрунту та температури, буряк столовий сорту Циліндра формує більшу врожайність на 6,1 т/га ніж сорт Бордо харківський. Стабільність сорту Бордо харківський є вищою, порівняно із сортом Циліндра.

Ключові слова: органічна продукція, буряк столовий, строки сівби, сорти, сільське господарство, органічний ринок.

УДК 635.11.577.4

Носко В. Л.

ОП НУБиП Украины «Бережанский агротехнический институт»

УРОЖАЙНОСТЬ СВЕКЛЫ СТОЛОВОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ ПОСЕВА ПРИ ОРГАНИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Интенсификация сельского хозяйства имеет негативное влияние не только на окружающую среду, но и истощает природные ресурсы, без которых ведение сельскохозяйственного производства невозможно. Органическое производство имеет преимущество для окружающей среды и здоровья людей. В статье представлены результаты исследований по изучению зависимости урожайности корнеплодов свеклы столовой сортов Бордо харьковский и Цилиндра от сроков сева.

Ключевые слова: свекла столовая, сроки посева, сорта, урожайность, органическое производство овощей.

UDC 635.11.577.4

Nosko V. L.

Berezhany Agrotechnical Institute

YIELD BEET DEPENDING ON SOWING TIME FOR ORGANIC PRODUCTION IN WESTERN STEPPES OF UKRAINE

Intensification of agriculture that has been going on in Ukraine, has a negative impact not only on the environment but also depletes natural resources, without which agricultural production impossible. Organic production provides a real benefit to the environment and human health. Domestic consumers seeking to improve the quality of consumption of vegetable products. The article presents the results of studies on the dependence of yield of roots beet varieties Bordeaux Kharkiv and cylinders from sowing.

Intensification of agriculture, that lately takes place in Ukraine, has negative influence not only on an environment but also exhausts natural resources without that the conduct of agricultural production is impossible. Having regard to potential of agriculture of our state, there is an urgent necessity of the use of long-term experience of the European countries in relation to such ecologically, socially - and economically expedient direction of agricultural activity, as an organic production.

An organic production provides the real benefit for an environment and health of people. The domestic consumers aspire to the increase of quality consumption of vegetable products. Growing of vegetables at this method, is based on maximal application of scientifically-reasonable crop rotations, use of siderates and organic fertilizers, wide use of biological facilities, defence of plants from wreckers and illnesses, new going near technology of till of soil. Advantages of organic method of production, above traditional, consists in that at growing of c/g of products does not use synthetic mineral fertilizers, pesticides, regulators of height and genetically modified organisms, accordingly get the products of the best quality. For providing of population, including table beets a necessary amount and assortment of vegetables, it is necessary to promote their productivity and biochemical quality.

An organic production in Ukraine develops from 1997, first of all due to demand from the side of traders of EU and recyclers of organic grain, oil-bearing, leguminous cultures and wild plants. In 2007 a situation began slightly to change - at the internal market the assortment of organic foods broadened: organic bread, milk, sausages, fruit, vegetables, juices, drinks, syrups, jams, honey and grains have appeared. Ever since there is a positive progress of internal user market of organic foods trend in Ukraine, that in obedience to research of Federation of organic motion of Ukraine has next indexes: in 2008 is a 500 thousand euro, in 2009 is a 600 thousand euro, in 2010 is a 1,2 million euro, in 2011 – 2,4 million euro, in 2012 is a 5,1 million euro, in 2013 is a 7,9 million euro, and in 2014 is a 12,2 million euro. An annual increase of internal market of organic products is on 60–100 level.

On the beginning of 2014 in Ukraine worked about 164 certificated organic economies that process over 280 thousand hectares and agricultural lands. and yet about 300 economies that is not certificated, but produce quality organic products and process over 400 thousand and agricultural lands. Most farming can not get a certificate, through its high cost (within the limits of a 5500 in a year).

More favourable work of organic sector of Ukraine is restrained by the imperfect institutional providing. For today state support of development of organic sector is declared only in a few normative acts basic from that is : Law of Ukraine «On a production and turnover of organic agricultural produce and raw material» [6] but the Government having a special purpose program of development of the Ukrainian village on a period 2020 to the year.

Ukraine is the agrarian state, sector of plant-grower, provides food safety and food independence of country. In an order to go out on a world level from growing of organic products, it is necessary to stimulate the agriculture of producers, and increase the network of quality organic production distribution. In the article is given the results of researches from the study of dependence of the productivity of root crops of beet the table of sorts of Claret Kharkiv and Cylinder from the terms of sowing. The ways of exit of producers of organic products are offered to the market through distribution of network of shops from organic production distribution. The basic channels of sale for organic foods in Ukraine are specialized departments of supermarkets and small shops. Having regard to the increase of demand, a seating capacity increases, where it is possible to purchase natural organic products.

In the process of undertaken studies, it is set that in the conditions of the Western Forest-steppe zone of Ukraine sorts of table beet of Claret Kharkiv and Cylinder give the high productivity of root crops at the organic production of goods. At the sort of Claret Kharkiv is the greatest productivity of 44,4 t/h got at sowing in the first ten-day period of May. While in the 2nd and 3rd ten-day periods of May more subzero productivity of 40,3–39,2t/h . At sowing in the first ten-day period of May a raise to control presented 5,3 t/h. The sort of Cylinder appeared more intensively. At sowing of table in the 2 to the ten-day period of May the greatest productivity is got – 50,5 t/h more subzero – 41,5 t/h at sowing in the first ten-day period of May. Sowing at the beginning of the third ten-day period resulted in the decline of the productivity. Thus, an optimal term for sowing of beet a table is the first and 2nd ten-day period of May. At equal climatic terms, to composition of soil, temperature a beet is a table to the sort of Cylinder gives on 6,1t/h the greater productivity for the sort of Claret Kharkiv.

Stability of sort of Claret Kharkiv is higher comparatively with the sort of Cylinder. The productivity of beets a table depends on terms of sowing. Taking into

account that a sort of Cylinder is more intensive, stability was below, that characteristically for high-performance sorts.

Key words: *red beet, planting dates, varieties, crop yields, organic vegetable production.*

Сільськогосподарське виробництво в цілому і овочівництво зокрема, базується на хімізації процесів вирощування сільськогосподарської продукції. Поряд із позитивними наслідками цього процесу існує ряд негативних чинників, які впливають на довколишнє середовище і здоров'я людей. Спостерігається деградація ґрунтів, забруднення їх пестицидами, агрохімікатами, солями важких металів, що призводить до порушення екологічної рівноваги агроєкосистем і погіршення якості сільськогосподарської продукції. Дослідження стану і розвитку органічного овочівництва в Україні обумовлює актуальність обраної теми. Альтернативою необґрунтованій і згубній для всього живого хімізації сільськогосподарського виробництва є органічне виробництво, в плані технологічного, економічного та екологічного розвитку, яке забезпечує отримання екологічно безпечних продуктів харчування.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Серед найбільш відомих досліджень, присвячених стану і розвитку органічного вирощування продукції в Україні, слід відзначити праці таких вітчизняних вчених, як О. Барабаш., Н. Берlach, В. Вовк, В. Гармашов, З.Сич, П.Стецишин, М. Кобець та ін. [1, 3, 4].

Мета досліджень – визначення стану органічного виробництва в Україні та у світі, його розвиток, вивчення основних проблем, що стримують розвиток органічного ринку та розробка шляхів їх подолання. Запропоновано елементи технології вирощування буряка столового залежно від строків сівби в умовах органічного виробництва.

Матеріал і методика досліджень. Матеріалом досліджень є органічна продукція, сорти буряка столового, нормативно-правові документи з органічного виробництва. Під час проведення досліджень використовувались польові і розрахункові методи, дані статистичного управління України. Досліди проводились в господарстві протягом 2012–2014 років згідно із «Методикою дослідної справи в овочівництві та рослинництві» [2].

Результати досліджень. Сектор економіки України, що включає сільське господарство, харчову і переробну промисловість, забезпечує продовольчу безпеку та продовольчу незалежність країни, формує 17% ВВП. Проте за останні десятиріччя в Україні спостерігається катастрофічне руйнування сільгоспугідь і зниження родючості ґрунтів – основного джерела забезпечення продовольчої безпеки країни та добробуту населення. Інтенсивність процесів деградації ґрунтів внаслідок використання застарілих технологій вирощування сільськогосподарських культур, порушення фундаментальних законів землеробства та правил сільськогосподарської діяльності досягли небезпечного для економічної стабільності держави рівня, близько 60% земель країни зазнає впливу ерозії ґрунту. Щорічно кількість еродованих земель збільшується на 80-90 тис. га Внаслідок ерозії щорічно втрачається біля 11 млн. т гумусу, 0,5 млн. т азоту, 0,4 млн. т фосфору та 0,7 млн. т калію; 38 % орних земель країни є переущільненими. Останніми роками інтенсивно збільшуються площі кислих ґрунтів [1,4].

Більшість сільськогосподарських виробництв України є збитковими, а значна частина сільськогосподарської продукції та продуктів харчування, що виробляються, не відповідають світовим стандартам якості та безпеки, що призводить до зменшення експортного потенціалу країни, високого рівня

захворюваності та смертності населення. В той же час у Європі (рис.1) стрімко поширюється органічне виробництво – цілісна система господарювання та виробництва харчових продуктів, яка поєднує в собі найкращі практики з огляду на збереження довкілля, рівень біологічного розмаїття, збереження природних ресурсів, застосування високих стандартів виробництва, які відповідають якісним вимогам до продуктів харчування.

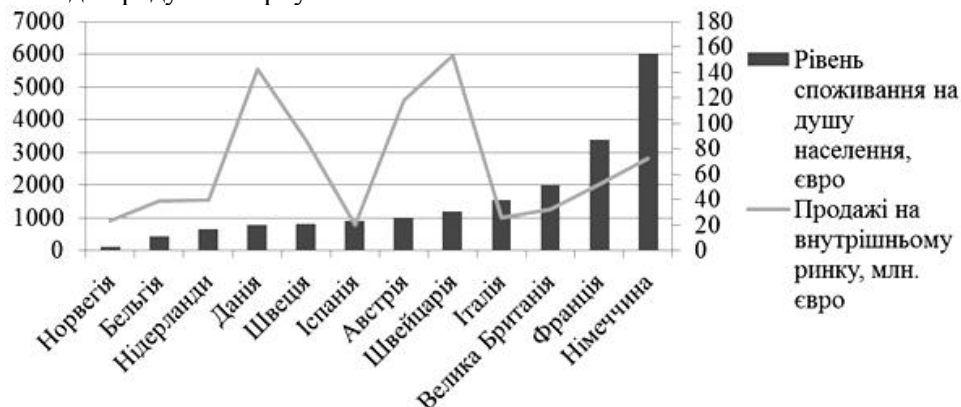


Рис. 1. Країни Європи з найбільшою часткою органічного ринку та рівнем споживання на душу населення в 2014 р.

Зважаючи на потенціал сільського господарства нашої держави, існує невідкладна необхідність використання багаторічного досвіду європейських країн щодо такого екологічно, соціально і економічно доцільного напрямку сільськогосподарської діяльності як органічне виробництво та його впровадження в нашої країні. Органічне виробництво в Україні набуло поширення з 1997 року в першу чергу завдяки попиту з боку трейдерів ЄС і переробників органічного зерна, олійних, бобових культур і дикоросів. У 2007 році ситуація почала злегка змінюватись – на внутрішньому ринку розширився асортимент органічних продуктів: з'явилися органічний хліб, молоко, ковбаси, фрукти, овочі, соки, напої, сиропи, джеми, мед та крупи. Спостерігається позитивна тенденція розвитку внутрішнього споживчого ринку органічних продуктів. Результати досліджень Федерації органічного руху в Україні показують динаміку збільшення надходжень від продажу органічних продуктів, і характеризуються наступними показниками: у 2008 р. – 500 тис. євро, у 2009 р. – 600 тис. євро, у 2010 р. – 1,2 млн. євро, у 2011 р. – 2,4 млн. євро, у 2012 р. – 5,1 млн. євро, в 2013 р. – 7,9 млн. євро, а в 2014 р. – 12,2 млн. євро. Щорічне зростання внутрішнього ринку органічної продукції знаходиться на 60–100 % рівні. На початок 2014 року в Україні працювало близько 164 сертифікованих органічних господарств, які обробляють понад 280 тис. га сільськогосподарських угідь і ще біля 300 господарств, які не сертифіковані, але виробляють якісну органічну продукцію та обробляють понад 400 тис. га сільськогосподарських угідь. Більшість господарств не можуть отримати сертифікат через високу його вартість (в межах 5500 грн. в рік).

Через нестачу сировини і відсутність конкуренції органічні продукти продаються за високою ціною. Висока ціна являється одним із основних мотивів, тому споживачі мало купують органічні продукти [5]. Але після збільшення кількості виробників органічного виробництва та розширення асортименту органічної продукції ціна нормалізується і буде не вищою, ніж на 10–20 % за аналогічну традиційну. На сьогодні державна підтримка розвитку органічного сектора задекларована тільки у декількох нормативних актах, основними з яких є:

Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» [5] та Державна цільова програма розвитку українського села на період до 2020 року. В Державній цільовій програмі розвитку села на період до 2020 р. поставлено завдання довести обсяг частки органічної продукції у загальному обсязі валової продукції сільського господарства до 10 %, також в цьому документі передбачається стимулювання ведення органічного сільського господарства.

Таблиця

Урожайність коренеплодів сортів буряка столового за різних строків сівби, 2012-2014 рр.

Сорт (фактор А)	Строк сівби (фактор В)	Урожайність, т/га			Середня урожайність за 2012-2014 рр.		Коефіцієнт стабільності, S.F.
		2012р.	2013р.	2014р.	т/га	± до контролю	
Бордо харківський (контроль)	Початок III декади квітня (контроль)	38,9	39,4	39,0	39,1	0	1,03
	Початок I декади травня	45,2	44,6	43,6	44,4	+5,3	1,05
	Початок II декади травня	43,1	39,6	38,4	40,3	+1,2	1,03
	Початок III декади травня	39,6	38,7	39,5	39,2	+0,1	1,01
Циліндра (контроль)	Початок III декади квітня (контроль)	43,2	39,5	38,8	40,5	0	1,06
	Початок I декади травня	42,4	41,6	40,6	41,5	+1,0	1,05
	Початок II декади травня	49,6	50,2	50,7	50,1	+9,6	1,12
	Початок III декади травня	42,3	39,4	41,2	40,9	+0,4	1,02

Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» закладає правову основу для повноцінного, ефективного розвитку органічного виробництва. Положення цього закону набули чинності з 9 січня 2014 р., а суб'єкти господарювання, які маркують свою продукцію як органічну, зобов'язані привести свою діяльність у відповідність із цим законом протягом шести місяців. Фахівці органічного сектору висловлюють сподівання, що з прийняттям Закону у державі спостерігатиметься активізація та поживлення розвитку органічного сектору, а також, що не менш важливо, унеможливиться існування такого явища, як «псевдо-органік». Але незважаючи на існуючі проблеми, ми переконані, що в Україні необхідно вирощувати органічну продукцію.

Технологія вирощування органічної продукції є екологічно безпечною. Вона розроблена з використанням природних заходів ґрунтоутворення і дозволяє з меншими затратами праці, пального, добрив вийти на розширене відтворення родючості ґрунтів і мати більш високий виробничий і екологічний ефект. Буряк

столовий відноситься до важливих овочевих культур, які можна з успіхом вирощувати за технологій органічного виробництва. Але для розширення площ у виробництві необхідно постійно вирішувати кілька проблем, серед яких виділяються підбір сортів та оптимальних строків сівби. Впровадження у виробництво високоврожайних сортів буряка столового призначених для споживання у свіжому вигляді та для тривалого зберігання, дозволяє скоротити витрати на вирощування та зберігання вирощеної продукції.

Для досліджень ми обрали буряк столовий, як один із основних овочів у наборі продуктів харчування людей. Порівнювалась врожайність буряка столового сорту з округлою формою коренеплоду Бордо харківський і сорту з циліндричною формою коренеплоду Циліндра за чотирьох строків сівби.

В результаті проведених досліджень протягом 3 років встановлено, що в умовах Західного Лісостепу України сорти буряка столового Бордо харківський і Циліндра дають високу урожайність коренеплодів за органічного виробництва продукції. Дані досліджень представляємо в таблиці.

У сорту Бордо харківський найвищу урожайність – 44,4 т/га отримали за сівби у першій декаді травня, тоді як у 2-й і 3-й декадах травня отримано нижчу урожайність – 40,3–39,2 т/га. За сівби у першій декаді травня надвишка до контролю становила 5,3 т/га.

Сорт Циліндра виявився більш урожайним. За сівби буряка столового у 2-й декаді травня одержано найвищу урожайність – 50,5 т/га і найнижчу – 41,5 т/га за сівби у першій декаді травня. Сівба на початку третьої декади травня призвела до зниження урожайності. Враховуючи те, що сорт Циліндра є більш урожайним, то стабільність була нижчою, що характерно для високопродуктивних сортів.

Висновок. Продовольча безпека України залежить від кількості і якості вирощеної продукції. Для того щоб вийти на світовий рівень з вирощування органічної продукції, необхідно стимулювати сільгоспвиробників і збільшувати мережу збуту якісної органічної продукції. Урожайність буряка столового залежить від строків сівби. Оптимальним строком для сівби буряка столового є I-а та 2-а декада травня. За однакових кліматичних умов, складу ґрунту та температури, буряк столовий сорту Циліндра формує більшу врожайність на 6,1 т/га ніж сорт Бордо харківський. Стабільність сорту Бордо харківський є вищою, порівняно із сортом Циліндра.

Література

1. Барабаш О. Ю. Біологічні особливості овочівництва: навчальний посібник. / О. Ю. Барабаш, Л. К. Тараненко, З. Д. Сич – К.: Арістей, 2005. – 348 с.
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник для студ. высш. уч. завед. – Изд. 4-е, перераб и допол. – М., Агропромиздат, 2001. – 351 с.
3. Сич З. Д. Властивості коефіцієнтів стабільності ознак урожайності у динамічних рядах різної тривалості // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – 2005. – № 2. – С. 5–20.
4. Стецишин П. О. Основи органічного виробництва: навчальний посібник. / П. О. Стецишин – Вінниця: Нова книга, 2008. – 528 с.
5. Закон України Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/425-18>

Стаття надійшла до редакції 6.03.2015