

Annotation

Parubok N.V.

The evaluation of activities of sugar factories in Cherkasy region

In the structure of the population nutrition in Ukraine sugar is a highly nourishing food product. It is a technological preservative for the industry of tinned vegetables and fruit, as well as a special additional product for fruit and wine and alcoholic beverage industries. Sugar is a strategic product in international economic relations and one of the most important sources of budget revenues. In addition, the sugar industry is not only the final link in the production of the final product (sugar), but also an organizer and integrator of efficient functioning of beet sugar sub-complex.

Based on this assessment, the activities of industrial plants for processing sugar beet is important. The aim is to evaluate the activity of industrial enterprises on sugar beet processing in the region and find out ways to improve their functioning. Research methodology is based on the use of such methods as theoretical search, scientific abstraction, comparison, monographic, table, abstract and logic methods.

The sugar beet production as continuous mechanized production with a high level of automation of key processes is substantiated. It is found that sugar factories are highly specialized industrial processing enterprises. Their effectiveness depends on the proper organization of the production process, quantity and quality of raw materials for processing and amount of produced sugar. The dynamics of production facilities in the sugar industry of Cherkasy region and the amount of sugar beet under current economic conditions are considered. The analysis of dynamics of performance indicators of sugar factories in the processing of sugar beets is done. It is found that the costs of sugar beet processing are directly proportional to the capacity of sugar factories and costs of natural gas. The ways to improve the efficiency of industrial enterprises in sugar beet production are determined. The productivity increasing of sugar factories caused by their material and technical re-equipment and continuous supply of sugar beet of high quality is proved. It is achieved under the agro-industrial integration within the sugar beet sub-complex.

The functioning of sugar factories under current market conditions is characterized by outdated material base, low power, high resource and energy intensity of production. So, nowadays there is a need for technical re-equipment of sugar factories and their upgrading. Also, it is necessary to diversify sugar beet production. An important factor in the success of enterprises of industrial processing of sugar beets is the creation and development of vertically integrated structures of the total cycle of sugar production.

Keywords: *sugar beet, sugar content, sugar factory, production capacity, sugar beet production, sugar, economic efficiency.*

УДК 332.3:63(477.46)

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

О.М. Шемякіна, аспірантка

Уманський національний університет садівництва

Наведені дослідження з особливостей використання сільськогосподарських земель Черкаської області у 2013 і 2014 роках. Проаналізовано внесення мінеральних і органічних добрив під посіви усіх сільськогосподарських культур. Вивчено структуру посівних площ, її зміни.

Досліджено зміни площ, зайнятих основними сільськогосподарськими культурами, за останні 24 роки.

Ключові слова: мінеральні і органічні добрива, структура посівні площі, культури.

Постановка проблеми. Україна має значні площі сільськогосподарських угідь, її випереджають Канада, Російська Федерація, Білорусія та США. Разом з тим в Україні 82% земельних ресурсів (Вінницька, Запорізька, Кіровоградська, Миколаївська — 90% і більше) використовують як головний засіб виробництва у сільському і лісовому господарствах тоді як у США — біля 20%, в Англії, Франції, Німеччині — 18–32% [2].

Продуктивність сільськогосподарського виробництва значною мірою визначається ефективністю використання земельних ресурсів. Серед сільськогосподарських угідь найбільш інтенсивно використовується рілля і багаторічні насадження. На зазначених угіддях виробляють найбільший обсяг сільськогосподарської продукції.

Нині недосконалість структури посівних площ є однією з причин зростання дефіциту гумусу в ґрунті, який є біоенергетичною основою його родючості. Останнім часом значна кількість сільськогосподарських виробників не дотримуються науково обґрунтованих сівозмін, вирощуючи обмежену кількість культур, насичуючи угіддя просапними культурами. Така ситуація призводить до розвитку захворювань культур, ґрунтовтоми, збільшення ризиків появи ерозійних процесів і як наслідок – зниження продуктивності сільськогосподарського виробництва.

В умовах, коли органічні добрива практично не вносяться, а мінеральні вносяться у недостатній кількості (в основному азотні), у збереженні родючості орних земель важливе значення має впровадження науково обґрунтованих сівозмін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ефективне використання сільськогосподарських земель у сучасних умовах економіки і виробництва є досить актуальним. Дослідженнями зазначеної проблеми займалися О.Ф. Балацький, Д.І. Бабміндра, В.В. Горлачук, С.М. Кваша, А.В. Ключник, І. В. Кошкалда, П.Т. Саблук, А.М. Третяк та ін. Особливості використання земельних ресурсів у сільському господарстві залежить від багатьох чинників (кліматичних, ґрунтових, економічних, соціальних, тощо) і тому потребують детального дослідження у кожному регіоні.

Методика досліджень. У роботі використані табличний, графічний, порівняння та інші економіко-статистичні методи досліджень.

Результати досліджень. За сучасного стану сільськогосподарського виробництва внесення мінеральних і органічних добрив різко зменшилось, що призводить до зменшення кількості гумусу і як наслідок – продуктивності угідь. Так на Черкащині у 2013 році було внесено мінеральних добрив (у поживних речовинах) на площі 813,6 тис. га (табл. 1). У 2014 році площа їх внесення зменшилась на 1,1%. Частка удобреної площі

становила відповідно 87,0 і 87,5%. На 1 га посівної площі у 2013 році внесено 106 кг поживних речовин, а у 2014 – 97 кг, що на 8,5% менше. Органічних добрив внесено значно менше. Площа, на якій було внесено органічні добрива, у 2013 році складала лише 30,6 тис. га, становить 3,3% від посівної площі. У 2014 році їх внесли на площі 45,0 тис. га, що на 47,1% більше, ніж у попередньому році. На 1 га було внесено у 2013 році 1,1 т, а у 2014 — 1,3 т. Хоча у внесенні органічних добрив і прослідковується позитивна динаміка, їх кількість не може забезпечити бездефіцитний баланс гумусу, для дотримання якого необхідно щорічно вносити 10–12 т/га.

1. Внесення мінеральних і органічних добрив під посіви усіх сільськогосподарських культур (у діючій речовині)*

Показник	Рік		2014 у % до 2013
	2013	2014	
Мінеральні добрива			
Удобрена площа, тис. га	813,6	804,9	98,9
Частка удобреної площі, %	87,0	86,5	99,4
Внесено у ґрунт на 1 га посівної площі, кг	106	97	91,5
Органічні добрива			
Удобрена площа, тис. га	30,6	45,0	147,1
Частка удобреної площі, %	3,3	4,8	145,5
Внесено у ґрунт на 1 га посівної площі, т	1,1	1,3	118,2

* за даними джерела [1].

У Лісостепу у господарствах із значними площами орної землі у найбільш поширених сівозмінах залежно від спеціалізації зернові мають займати 45–60%, цукрові буряки — 15–25, кормові — 15–44% (у тому числі багаторічні трави — 10–23%) [6, с. 37].

Посівні площі Черкаської області у 2013 році становили 1203 тис. га (рис. 1).

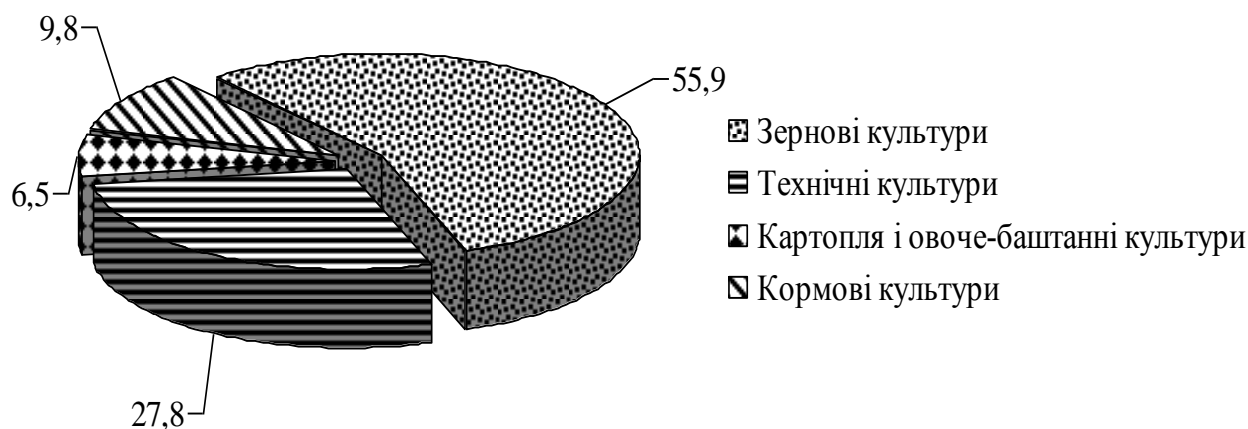


Рис. 1. Структура посівних площ сільськогосподарських культур Черкаської області у 2013 році*

* за даними джерела [4].

Найбільшу частку цієї площі склали зернові культури 673 тис. га (55,9%), технічні — 334 (27%), картопля і овоче-баштанні — лише 78 (6,5%), кормові — 118 тис. га (9,8%) . Як видно, зернові культури займають оптимальну частку посівної площі. Площа технічних культур на 2 пункти перевищує оптимальну межу. Картопля і овоче-баштанні займали 6,5% посівної площі. Частка кормових культур навпаки менша за оптимальні значення на п'ять пунктів. Сумарна частка технічних, картоплі і овоче-баштанних культур становила 33,5%.

У 2014 році посівні площі становили 1200,4 га (рис. 2). Часта зернових культур зменшилась до 53,2% (638,8 га). Також на 0,3% зменшилась площа під картоплею і овоче-баштанними культурами. Зменшились посіви і кормових культур.

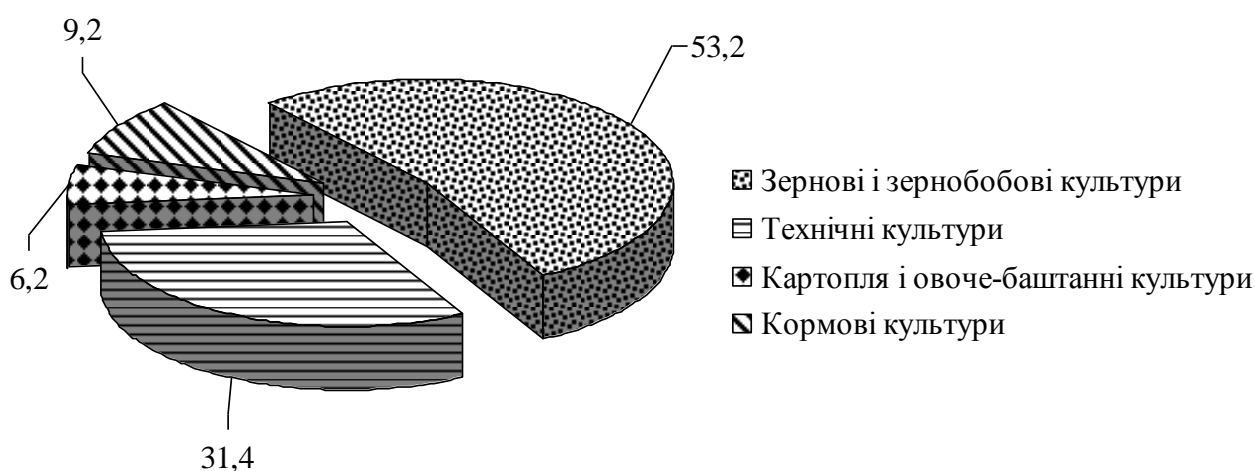


Рис. 2. Структура посівних площ сільськогосподарських культур Черкаської області у 2014 році*

* за даними джерела [5].

Площа, зайнята технічними культурами, навпаки збільшилась на 4,4 пункти (376,5 га). Сумарна частка картоплі, овоче-баштанних і технічних культур становила 37,6%. Така структура посівних площ сприяє насиченню площ просапними культурами і в умовах недостатнього внесення мінеральних і органічних добрив призводить до пришвидшеної мінералізації гумусу та ґрунтової ерозії.

Більш детальний аналіз показує, що за останні 23 роки площа, з якої зібрана пшениця, скоротилась на 22,3%, дещо збільшившись у 2014 році. (табл. 2). Площа під житом скоротилась майже у 4 рази. Вирощування ячменю досягло максимуму у 2005 році (207,2 тис. га), після чого пішло на спад і у 2014 році становило 81,0 тис. га, що на 4,0% більше ніж у 1990 році. Площа, з якої зібрано овес, за вказаний період скоротилась у 5,9 разів, а проса — у 2013 році у 21,7 рази, дещо збільшившись у 2014. Після 2000 року, коли посів гречки займали 29,6 тис. га, значно зменшились площі під цією культурою — у 14,8 разів. Проте у 3,2 рази (з 106,8 у 1990 році до 339,4 тис. га у 2013) зросли площі кукурудзи на зерно, зменшившись на 4,0% у

2014 році. Катастрофічно зменшились площі, зайняті зернобобовими культурами — у 12,8 разів (з 104,6 до 8,2 тис. га у 2013 році). У 2014 році таких площ нараховувалось 9,5 тис. га. Також значно скоротились площі під цукровим буряком — у 12,3 рази у 2013 році і у 8,1 — у наступному. Разом з тим істотно зросло вирощування соняшнику — з 37,9 до 177,7 тис. га (у 4,7 рази).

2. Площа, з якої зібрані сільськогосподарські культури, тис. га*

Культура	Рік							
	1990	1995	2000	2005	2010	2012	2013	2014
Пшениця	267,3	247,9	235,5	235,8	240,2	213,9	207,8	210,2
Жито	9,1	9,8	18,3	12,2	5,9	3,9	3,9	2,3
Ячмінь	77,9	107,4	140,6	207,2	155,9	103,3	87,9	81,0
Овес	13,5	13,6	15,5	8,9	2,8	3,0	2,3	2,4
Просо	13,0	9,1	18,0	4,6	2,5	2,0	0,6	0,9
Гречка	19,6	24,4	29,6	25,6	5,6	6,8	3,5	2,0
Кукурудза на зерно	106,8	61,7	86,4	128,4	216,1	302,0	339,4	325,8
Зернобобові культури	104,6	88,1	41,9	33,2	18,4	9,5	8,2	9,5
Цукрові буряки (фабричні)	140,5	120,6	48,5	42,7	35,4	31,7	11,4	17,3
Соняшник	37,9	55,7	80,0	121,2	145,2	139,9	156,5	177,7
Соя	3,8	0,7	5,2	38,7	78,6	111,4	98,0	133,4
Ріпак	1,5	1,2	4,0	34,9	80,1	123,0	175,7	42,1
Картопля	64,0	66,3	86,7	79,2	60,7	56,9	53,3	50,3
Овочі	22,6	22,1	22,1	19,8	20,3	21,7	22,0	21,6

* розраховано за даними джерела [3, 7, 8].

Рекордним виявилось збільшення вирощування сої. Площі під зазначеною культурою з 1990 до 2014 року збільшилися у 35,1 рази (з 3,8 до 133,4 тис. га). Ще стрімкіше до 2013 року зросли площі зайняті ріпаком — у 117,1 разів (з 1,5 до 175,7 тис. га). У 2014 році площі, зайняті згаданою культурою, різко скоротилися — до 42,1 тис. га. Площі під картоплею сягали максимуму у 2000–2005 роках і до 2014 року, у порівнянні з 1990 роком, зменшилися на 27,2%. Вирощування овочевих культур впродовж досліджуваного періоду значних коливань не зазнавало.

Одним із основних критеріїв оцінки ефективності використання земельних ресурсів країни є індекс сільськогосподарського виробництва (рис. 3).

Найбільші коливання зазначеного показника спостерігались впродовж 2002–2004 років, які викликані політичною нестабільністю у країні, а також впродовж 2007–2008 років, які спричинені кризовими явищами. На індекс обсягу сільськогосподарського виробництва також впливають погодні умови (особливо розподіл опадів у часі) конкретного року. Так у посушливі 2007 і 2010 роки індекс виробництва продукції сільського господарства у регіоні складав відповідно 101,5 та 107,1%. Індекс виробництва продукції

рослинництва був відповідно 84,5 і 90,7%. У такі роки індекс виробництва продукції тваринництва по відношенню до індекса виробництва продукції рослинництва значно вищий — відповідно 157,0 і 129,6%.

Починаючи з 2010 року коливання індексу обсягу сільськогосподарського виробництва значно зменшились. Проте їх наявність пояснюється як погодними умовами, так і коливанням курсу валют.

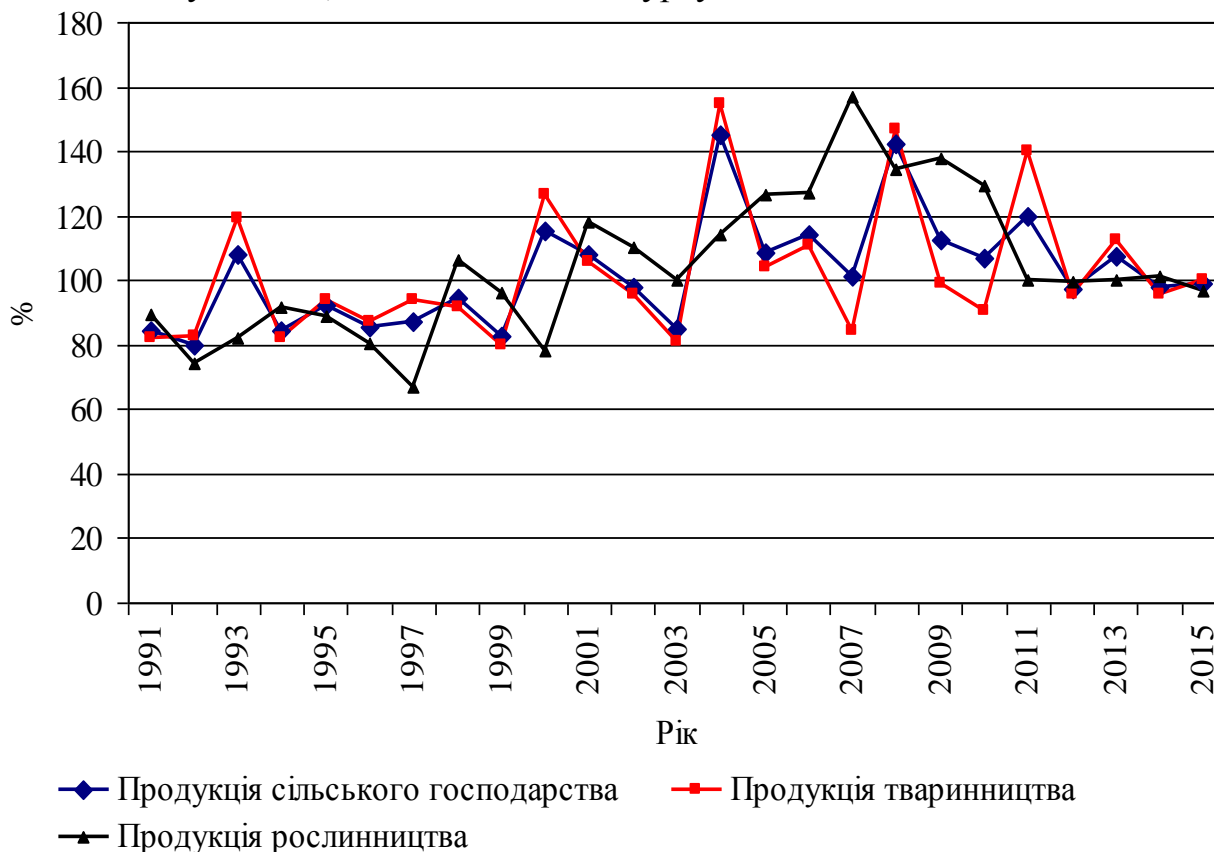


Рис. 3. Індекси обсягу сільськогосподарського виробництва сільськогосподарськими підприємствами, % до попереднього року*
*за даними джерела [5].

Черкащина посідає важливе місце у загальному обсязі виробництва валової продукції сільського господарства України. Так у 2015 році за загальним обсягом виробництва валової продукції сільського господарства область зайняла п'яте місце, продукції тваринництва — друге, продукції рослинництва — шосте.

Валова продукція сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь у 2015 році становила 1102,3 тис. грн., у тому числі рослинництва 645,9 тис. грн., тваринництва — 456,4 тис. грн.

Висновки. Внесення мінеральних, а особливо органічних добрив, не компенсує виносу поживних речовин із ґрунту з врожаєм, що не дає можливості створення бездефіцитного балансу основних поживних елементів і гумусу. Структура посівних площ сільськогосподарських підприємств сприяє насиченню площ просапними культурами, частка яких перевищує оптимальне значення. Відбуваються такі зміни за рахунок

значного зменшення площ, зайнятих вівсом, просом, гречкою, зернобобовими культурами, цукровим буряком. Разом з тим істотно збільшились площі вирощування кукурудзи на зерно, соняшнику, сої, ріпаку. Перераховані чинники призводять до розвитку захворювань культур, ґрунтовтоми, зниження родючості ґрунту, збільшення ризиків появи ерозійних процесів і як наслідок — зниження продуктивності сільськогосподарського виробництва.

Література

1. Внесення мінеральних та органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур у 2014 році: статистичний бюлетень. – Київ, 2015. – 52 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

2. Осипчук С.О. Сучасний стан сільськогосподарських угідь України та заходи його поліпшення / С.О. Осипчук, Й.М. Дорош [Електронний ресурс]. – Режим доступу: 77.121.11.22/ecolib/6/33.doc

3. Рослинництво України: статистичний збірник // Державна служба статистики України. – Київ, 2015. – 180 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

4. Сільське господарство України: статистичний збірник. – Київ, 2014. – 390 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

5. Сільське господарство України: статистичний збірник. – Київ, 2015. – 379 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

6. Системи технологій в рослинництві / [Г.М. Господаренко, В.О. Єщенко, С.П. Полторецький та ін.] ; під ред. Г.М. Господаренка і В.О. Єщенка. – Умань : СПД Сочінський, 2008. – 368 с.

7. Статистичний щорічник України за 2013 рік // Державна служба статистики України. – Київ, 2014. – 534 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

8. Статистичний щорічник України за 2014 рік // Державна служба статистики України. – Київ, 2014. – 530 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

References

1. The application of mineral and organic fertilizers under crops of agricultural crops in 2014, *Statistical Bulletin*, Kiev, 2015, 52 p., Available at <http://www.ukrstat.gov.ua> (in Ukrainian).

2. Osypchuk S.A. (2014), *Modern state of agricultural grounds of Ukraine and measures for its improvement*, Kiev, Available at 77.121.11.22/ecolib/6/33.doc (in Ukrainian).

3. The modern state of agricultural grounds of Ukraine and measures for its improvement (2015), *Statistical compendium*, Kiev 2015, 180 p., Available at <http://www.ukrstat.gov.ua>. (In Ukrainian).

4. Agriculture of Ukraine (2014) *Statistical compendium*, Kiev, 2014, 390 p., Available at <http://www.ukrstat.gov.ua>. (In Ukrainian).

5. Agriculture of Ukraine (2015) *Statistical compendium*, Kiev 2015, 379 p., Available at <http://www.ukrstat.gov.ua>. (In Ukrainian).

6. Gospodarenko G. M., Eschenko V. O., Poltoreckiy S. P. *System technologies in crop production*, Uman, LSD Sochinskyi, 2008, 368 p., (in Ukrainian).

7. Statistical Yearbook of Ukraine for 2013 (2014). *Official state statistics service of Ukraine*, Kiev, 2014, 534 p., Available at : <http://www.ukrstat.gov.ua>. (In Ukrainian).

8. Statistical Yearbook of Ukraine for 2013 (*Official state statistics service of Ukraine*, Kiev, 2013, 530 p., Available at <http://www.ukrstat.gov.ua>. (In Ukrainian).

Одержано 27. 05. 2016

Аннотация

Шемякина О.М.

Особенности использования сельскохозяйственных земель Черкасской области

Производительность сельского хозяйства в значительной мере определяется эффективностью использования земельных ресурсов. Среди сельскохозяйственных угодий наиболее интенсивно используется пашня и многолетние насаждения. На этих угодьях производят наибольший объем сельскохозяйственной продукции.

В настоящее время несовершенство структуры посевных площадей является одной из причин роста дефицита гумуса в почве, который является биоэнергетической основой его плодородия. В последнее время значительное количество сельскохозяйственных производителей не придерживается научно обоснованных севооборотов, выращивая ограниченное количество культур, насыщая угодья пропашными культурами. Такая ситуация приводит к развитию заболеваний культур, усталости грунта, увеличения рисков появления эрозийных процессов и как следствие – снижение производительности сельского хозяйства.

Часть удобренной площади минеральными удобрениями в 2013 и 2014 годах составляла соответственно 87,0 и 87,5%, а органическими — 3,3 и 4,8%. На 1 гектар посевной площади в 2013 году внесено минеральных удобрений (в питательных веществах) 106 кг, а в 2014 — 97 кг. Органических удобрений — соответственно 1,1 и 1,3 т. Современная структура посевных площадей способствует насыщению площадей пропашными культурами до 37,6%, что в условиях недостаточного внесения минеральных и органических удобрений приводит к ускоренной минерализации гумуса и грунтовой эрозии. Происходят такие изменения за счет значительного уменьшения площадей, занятых овсом, просом, гречихой, зернобобовыми культурами, сахарной свеклой. Вместе с тем существенно увеличились площади выращивания кукурузы на зерно, подсолнуха, сои, рапса. Перечисленные факторы приводят к развитию заболеваний культур, утомления почвы, снижения плодородия, увеличения рисков появления эрозийных процессов и как следствие — снижение производительности сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова: минеральные и органические удобрения, структура посевной площади, культуры,

Annotation

Shemiakina O. M.

Peculiarities of using agricultural lands in Cherkasy region

Productivity of agriculture is mostly determined by the efficiency of land resource use. Arable lands and perennial plantings are the most intensively used. These lands produce the

largest amount of agricultural products.

Nowadays, the wrong structure of sown areas is one of the reasons of the growth of humus deficiency in the soil which is the bio energetic basis of its fertility. In recent years, a significant number of farmers do not adhere to scientifically based crop rotations growing a limited amount of crops, mainly cultivated crops. This situation leads to the development of crop diseases, soil exhausting, increasing the risk of erosion processes. As a consequence, it is reducing of the agricultural productivity.

Part of fertilized areas with mineral fertilizers in 2013 and 2014 was respectively 87.0 and 87.5%, and with organic fertilizers – 3.3 and 4.8%. For 1 ha of the arable area in 2013 106 kg of mineral fertilizers was applied and in 2014 it was 97 kg. Organic fertilizers were applied in the amount of 1.1 and 1.3 tons, respectively. Modern structure of cultivated areas leads to the saturation of areas with cultivated crops to 37.6%. Under conditions of insufficient application of mineral and organic fertilizers it leads to rapid mineralization of humus and soil erosion.

Such changes are caused by a significant decrease in areas of planted oats, millet, buckwheat, legumes, and sugar beet. At the same time, there is an increasing of the cultivated areas of corn, sunflower, soybean, and canola. These factors lead to the development of crop diseases, soil exhaustion, reducing fertility, increasing the risk of erosion processes and as a consequence there is the reducing of agricultural productivity.

Key words: *mineral and organic fertilizers, structure of arable area, crop.*