Електронне наукове фахове видання **"Ефективна економіка"** включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки
(Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)
www. economy.nayka.com. ua | № 10, 2018 | 31.10.2018 р.

УДК 338.3:633.1:633.8]-047.41

О. М. Карамушка,
к. е. н., доцент кафедри інформаційних систем і технологій,
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро
С. І. Мороз,
к. е. н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем і технологій,
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро

АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНОВИХ ТА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ

O. M. Karamushka
PhD in Economic Sciences,
Associate Professor of Information Systems and Technologies Department,
Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro
S.I. Moroz
PhD in Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of Information Systems and Technologies Department,
Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro

ANALYSIS OF THE PRODUCTION OF GRAINS AND OILSEEDS CULTURE IN UKRAINE

Значну роль у розвитку аграрного напрямку економіки України займають зернові та олійні культури. Зерновий клин представлено трьома основними культурами пшеницею, ячменем та кукурудзою. Олійний напрям зосереджується на вирощуванні насіння соняшника, сої та ріпаку. Експортний потенціал зернових становить близько 50 % від загального виробництва. Щорічні надходження від реалізації зернових і олійних культур становлять 6,5 та 1,7 млрд доларів США відповідно.

Досліджено основні економічні показники виробництва і реалізації зернових та олійних культур. Проведено аналіз в розрізі кожної обраної культури з визначенням рівня рентабельності, товарності, обсягу ринку зернових та олійних культур

Встановлено, що період розвитку ринкових відносин в Україні вибір стратегії розвитку виробництва зернових і олійних культур в значній мірі залежить від інноваційного потенціалу, наступальної інноваційної політики, переходу до ширшого використання інтелектуального капіталу та інформаційних ресурсів. Сучасний період розвитку економіки характеризується впровадженням нових технологій і випуском наукоємної продукції, що потребує більш глибоких знань і вмінь практичного використання досвіду та кваліфікації працівників, організаційної культури, здатності продуктивно перетворювати та оцінювати інформацію.

Grain and oil cultures are of great importance to the development of agricultural direction in Ukraine. Grain wedge is represented by three main crops – wheat, barley and corn. Oil direction is focused on growing sunflower seeds, soy and rape. Export potential of grains amounts to about

50% of total produce. Annual income from sales of grain and oil crops is 6.5 and 1.7 billion USA dollars correspondingly.
The basic economic indicators of production and sale of grain and oilseeds are investigated. An analysis was carried out in the context of each selected crop with a definition of profitability, marketability, market volume of grain and oilseeds
The basic economic indicators of production and sale of grain and oilseeds are investigated. An analysis was carried out in the context of each selected culture from the indicators, marketability, market volume of grains and oilseeds. The profitability of cultures has been analyzed for the highest indices of sunflower seeds and rape seeds.
During the period of developing market relations in Ukraine the selection of development strategies for grain and oil cultures to a bigger extent depends on the innovative potential, advancing innovative policy, transition to a wider application of intellectual capital and informational resources. The contemporary period in development of economy is characterized by implementation of newest technologies and release of knowledge-intensive production which requires deeper knowledge and skills of practical application of experience and qualification of a worker, organizational structure, and capability to analyze and estimate the information.
Analysis of development in agrarian markets of grain and oil crops testifies to the fact that they develop dynamically. It is supported by the increase in amounts of produce production; thus concerning grain crops – during the years of independence this index has almost doubled, in production of oil cultures the index has increased seven times. Indices of production profitability level and merchantability level influence the effectiveness of grain and oil crops production.

Ключові слова: *зернові та олійні культури, валовий збір, рівень рентабельності, товарність, ринкова вартість, інноваційний розвиток.*

Keywords: *grains and oilseeds culture, gross collection, profitability, marketability, market value, innovative development.*

Постановка проблеми. Агропромисловий комплекс України – потужний сегмент виробництва, що значною мірою визначає соціально-економічний розвиток та продовольча безпека країни, рівень життя та зайнятість населення, забезпечення переробних підприємств сировиною. Значну роль у розвитку аграрного напрямку економіки України займають зернові та олійні культури (адже їх продукція дозволяє здійснювати вихід на світові ринки з екологічно чистою сільськогосподарською продукцією).

За останнє десятиріччя Україна ввійшла в десятку світових лідерів по експорту зернових культур, попит на які в світі щорічно зростає. Для повного задоволення потреб внутрішнього та світового ринку необхідно застосовувати інтенсивні технології вирощування. Заходи, котрі будуть використовуватися для розвитку виробництва зернових та олійних культур, повинні спрямовуватися на покращення фінансування підприємства, забезпеченню сучасною матеріально-технічною базою, а також інноваційну модернізацію процесів виробництва, зберігання та логістики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у дослідження теоретичних та практичних аспектів підвищення ефективності виробництва зернових і олійних культур, інноваційне забезпечення галузі рослинництва, проблем зниження виробничих витрат та збільшення прибутку зробили видатні вчені: О.В. Боднар, Н.К. Васильєва, М.В. Зубець, П.Т. Саблук, О.М. Шпичак та інші [1-4; 11; 14; 16; 20-22].

Невирішені раніше частини загальної проблеми. На сучасному етапі ринкових перетворень вітчизняного сільського господарства виник ряд нових організаційно-економічних питань, пов’язаних із світовою ринковою інтеграцією та інноваційним розвитком. З огляду на це потрібне комплексне дослідження розвитку аграрних ринків зернових та олійних культур, що й визначає наукову новизну та актуальність статті.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження сучасних тенденцій та визначення перспектив розвитку аграрних ринків зернових та олійних культур в умовах змінної кон’юнктури.

Виклад основного матеріалу дослідження. В кризових умовах сільське господарство залишається чи не єдиною галуззю економіки України що залишається стабільною (поступово розвивається) та забезпечує надходження грошових коштів від експорту продукції. Цьому сприяють високі обсяги збирання основних сільськогосподарських культур зернового та олійного напряму. Зерновий клин представлено трьома основними культурами пшеницею, ячменем та кукурудзою. Олійний напрям зосереджується на вирощуванні насіння соняшника, сої та ріпаку. І зернові і олійні культури користуються попитом, як на внутрішньому так і на зовнішньому ринках. Експортний потенціал зернових становить близько 50 % від загального виробництва [20].

Щорічні надходження від реалізації зернових і олійних культур становлять близько 6,5 та 1,7 млрд доларів США відповідно [19]. Валовий збір зернових і олійних культур в Україні постійно зростає, рис. 1. Разом з тим загальна вартість вирощених зернових культур у 2017 році (за середньорічними цінами) склала понад 220 млрд грн, а вартість олійних культур – майже 166 млрд грн [18, 20]. Це пояснюється високими закупівельними цінами на олійні культури, які в 2,5–3 рази вище ніж ціни на зернові культури.

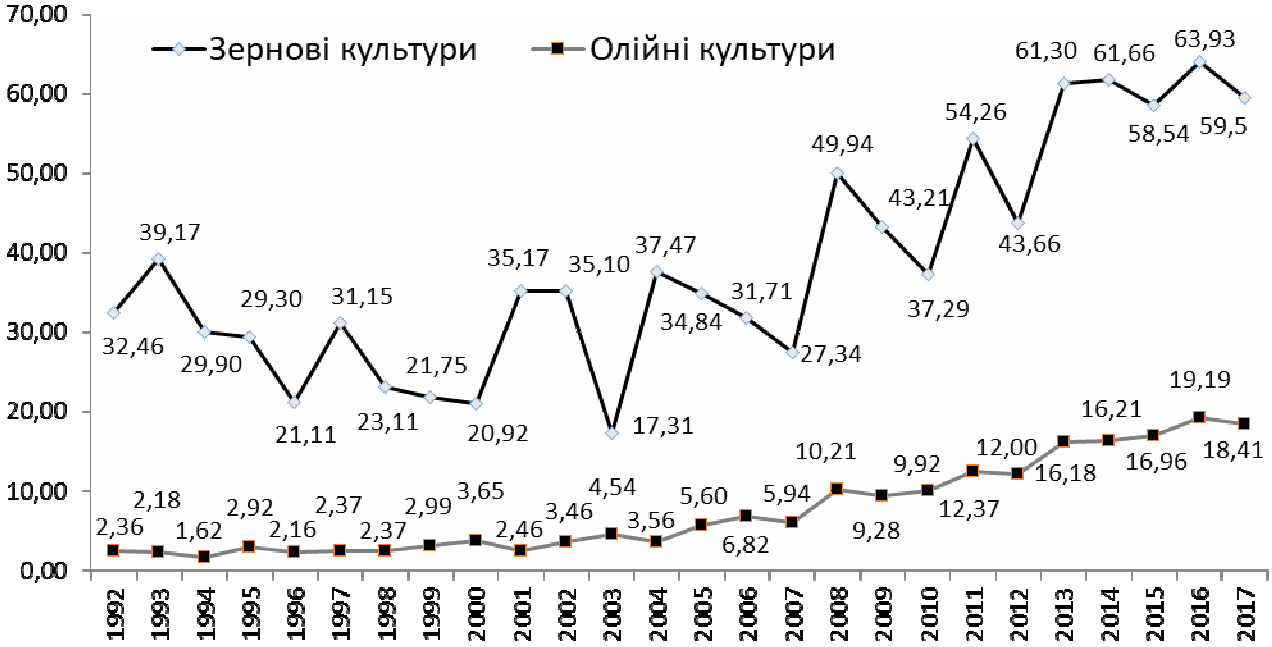

Рис. 1. Динаміка виробництва зернових і олійних культур в Україні, млн т
складене авторами на підставі [17; 18]

Першу сходинку як за площами посівів, так і за обсягами виробництва посідає пшениця. Це традиційна культура українських аграріїв під посіви якої щороку відводиться 5–7 млн га (за винятком років з несприятливими погодними умовами). Починаючи з 2013 року спостерігається поступове зростання обсягів виробництва пшениці за рахунок зростання середньої врожайності. В 2013 році при показнику 33,9 ц/га було отримано 22,8 млн т зерна (табл. 1) ринковою вартістю 31,16 млрд грн (за середніми цінами 2013 року), при витратах на виробництво 17,79 млрд грн рівень товарності становив 55 % [17; 18]. Це дало змогу забезпечити рівень рентабельності у 2,4 % (табл. 2).

В 2014 році за рахунок сприятливих умов урожайність становила понад 40 ц/ га. В цьому році аграрії зібрали 24,1 млн т пшениці орієнтовною вартістю 45,11 млрд грн (за середніми цінами 2014 року) при витратах – 20,44 млрд грн, рівень товарності становив 58 %, а рівень рентабельності склав 28 % (табл. 3).

Таблиця 1.
Виробництво основних сільськогосподарських культур в Україні, млн т

Культура	Роки									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Пшениця	25,89	20,89	16,85	22,32	15,76	22,79	24,11	26,53	26,04	26,16
Ячмінь	12,61	11,83	8,48	9,10	6,94	7,56	9,05	8,29	9,44	8,28
Кукурудза на зерно	11,45	10,49	11,95	22,84	20,96	30,95	28,50	23,33	28,07	24,67
Соняшник	6,53	6,36	6,77	8,67	8,39	11,05	10,13	11,18	13,63	12,24
Соя	0,81	1,04	1,68	2,26	2,41	2,77	3,88	3,93	4,28	3,9
Ріпак	2,87	1,87	1,47	1,44	1,20	2,35	2,20	1,74	1,15	2,19

складене авторами на підставі [17, 18]

В 2015 році відбулося незначне зниження врожайності пшениці до 38,8 ц/га, проте за рахунок зростання посівних площ на 800 тис га зерновиробники намолотили 26,5 млн т, ринковою вартістю – 74,19 млрд грн (за середніми цінами 2015 року), при витратах на вирощування – 33,16 млрд грн, рівень товарності склав 66 % (табл. 3), що забезпечило рівень рентабельності у 36,4 % [7; 8].

Таблиця 2.
Рівень рентабельності виробництва основних сільськогосподарських культур в Україні, %

Культура	Роки									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Пшениця	17,6	5,8	9,6	17,6	11,8	2,4	28	36,4	31,9	26,8
Ячмінь	19,8	-4,9	-0,4	16	11,4	0,6	18,3	28,3	25,4	24
Кукурудза на зерно	10,6	21,5	29,9	38,6	19,8	1,5	26,2	50,3	45,7	23,7
Соняшник	18,4	41,4	64,7	57	45,8	28,5	36,5	80,5	63,0	41,3
Соя	1,3	34,1	16,4	24,1	23,4	15,8	34,5	38,6	52,0	28,8
Ріпак	51,3	23,8	26,6	32,1	21,4	8,6	29,2	44,3	45,0	43,6

складене авторами на підставі [17; 18]

В 2016–2017 роках спостерігалось незначне скорочення посівних площ, проте врожайність на рівні 41–42 ц/га забезпечила обсяг 26 млн. т пшениці ринковою вартістю 99,7 (за середніми цінами 2017 року), при загальних витратах на вирощування – 47,74 млрд. грн, що забезпечило рівень рентабельності 26,8 % при товарності 55 %.

Таблиця 3.
Економічні показники виробництва і реалізації зернових і олійних культур в Україні

Культура	2015			2016			2017		
	Реалізація, млн т	Витрати на виробництво, млн грн	Товарність, %	Реалізація, млн т	Витрати на виробництво, млн грн	Товарність, %	Реалізація, млн т	Витрати на виробництво, млн грн	Товарність, %
Пшениця	17,63	33,16	66	16,51	40,67	63	14,51	47,74	55
Ячмінь	3,83	7,17	46	3,69	9,92	39	3,16	9,84	38
Кукурудза на зерно	23,30	29,87	100	15,48	39,75	55	13,04	49,05	53
Соняшник	9,44	29,98	84	7,88	43,69	58	7,47	50,3	61
Соя	3,48	17,70	89	2,88	16,29	67	1,83	20,34	47
Ріпак	1,61	6,30	93	1,00	5,49	87	1,80	11,47	82

розраховано за даними [17; 18]

До основних областей, що вирощують які виробляють пшеницю з обсягом виробництва понад 1,5 млн т. Ці регіони зібрали у 2017 році 45 % від загального валового збору, відносяться Вінницька (1,7 млн т), Дніпропетровська (1,7 млн т), Запорізька (2 млн т), Одеська (2,2 млн т), Харківська (2,2 млн т) та Херсонська (1,6 млн т). У цих регіонах основні площі збирання займають від 376 до 629 тис га. Проте дані області відносяться до зони ризикованого землеробства, а тому в них урожайність трохи нижча за середньо державну. Винятком в 2017 році були Вінницька – 50,8 ц/га та Харківська – 46,7 ц/га.

Наступною культурою зернового клину, як за площею посіву понад 4 млн га, так і за валовим збором 23–30 млн т є кукурудза на зерно. За останні 3 роки спостерігається коливання врожайності з 57,1 ц/га у 2015 до 66 ц/га у 2016 та 55,1 ц/га у 2017 році. При виробництві 30 млн т (ринковою вартістю 44,79 млрд грн при витратах 22,57 млрд грн) у 2013 році рівень рентабельності склав лише 1,5 % при товарності 62 %. Вже в 2014 році рівень рентабельності зростає до 26,2 % при зменшені валового збору до 28,5 млн т (ринковою вартістю 48,66 млрд грн при витратах 25,79 млрд грн), товарність зросла лише на 6 %. В 2015 році при виробництві 23,33 млн т (ринковою вартістю 62,08 млрд грн при витратах близько 30 млрд грн) рівень рентабельності склав 50,3 %. Цього ж року реалізовано 23,3 млн т кукурудзи, тобто рівень товарності (враховуючи попередні залишки) склав 100 %. Разом з тим з 2015 року спостерігається поступове зростання загальних витрат на виробництво – щороку на 10 млрд. грн (в 2017 році – 49,05 млрд. грн). Товарність в 2016–2017 роках знизилася до 55 % (табл. 3). І як наслідок падіння рівня рентабельності в 2016 до 45,7 %, а у 2017 – 23,7 % (табл. 2) [17; 18].

За рахунок високої врожайності 69–74 ц/га та значних посівних площ від 355 до 574 тис га у 2017 році Вінницька, Полтавська, Сумська та Чернігівська області зібрали 2,6, 2,9, 2,3 та 2,9 млн т відповідно, що склало 45 % загального обсягу виробництва кукурудзи на зерно.

Трійку лідерів зернового клину замикає ячмінь. Його обсяг виробництва за останні 10 років становили від 6 млн т, за несприятливих погодних умов, до 12,5 млн т. Разом з тим за останні 5 років виробництво ячменю за рахунок врожайності 20–33 ц/га давало щорічний валовий збір на рівні 7–9 млн т. Важливо відзначити, що у 2009–2010 роках виробництво ячменю було збитковим. Це пояснюється низькою (в середньому по Україні) закупівельною ціною на ячмінь, а також високими витратами на його виробництво у відповідному році. Так у 2009 році середні витрати на 1 т виробленого ячменю склали 94 % середньої ринкової ціни того ж року, а виробництво було збитковим (-4,9 %). З 2011 ситуація змінилася на краще при вирощуванні 9,1 млн т ячменю ринковою вартістю 12,27 млрд грн і понесених витратах у розмірі 4,46 млрд грн рівень рентабельності склав 16

% при товарності 33 %. Дана тенденція спостерігалася і у 2015 році коли було вироблено 8,29 млн т ячменю загальною ринковою вартістю 24,78 млрд грн при витратах на рівні 7,2 млрд грн. Цього ж року ціна у 1,63 рази перевищила понесені витрати на 1 т продукція, забезпечивши рівень рентабельності у 28,3 % і це при тому що рівень товарності склав лише 46 %.

Дана тенденція була закріплена у 2016 та 2017 роках з середньою врожайністю 33 ц/га. В 2017 році ячменю було вирощено на 30 млрд. грн при загальних витратах близько 10 млрд. грн. Рівень товарності 38 % у 2017 році забезпечив рентабельність на рівні 24 %.

Традиційно виробництво ячменю (48 % від загального обсягу збирання) розміщено у Дніпропетровській (0,68 млн т), Запорізькій (0,53 млн т), Миколаївській (0,77 млн т), Одеській (1,27 млн т) та Херсонській (0,48 млн т) областях. Проте дані показники обумовлені не за рахунок високих врожаїв (лише 26–27 ц/га, тоді як середня врожайність склала 33,1 ц/га), а за рахунок великих посівних площ 200–300 тис га. Винятком є Одеська область де зафіксована врожайність 34,7 ц/га при площі збирання 365 тис. га.

Лідируючі позиції серед олійних культур, як по площі посіву так і за обсягами виробництва займає соняшник. Починаючи з 2000-х років відбувається поступове зростання площ посіву даної культури. Так у 2000 році під ним було зайнято 2,8 млн га сільськогосподарських угідь, а вже у 2008 році цей показник склав 4,2 млн га, а починаючи з 2012 року соняшник займає понад 5 млн га посівів. Дана тенденція пояснюється високою ціною на насіння соняшника та відповідно його товарністю 63–84 %. В 2013 році при виробництві 11,05 млн т насіння соняшнику ринковою вартістю 33,05 млрд грн і витратах 15,83 млрд грн рівень рентабельності склав 28,5 %, при товарності 63 %. В 2014 році обсяг виробництва скоротився на 1 млн т, проте рівні товарності і рентабельності зросли до 76 та 36,5 % відповідно. По результатам роботи у 2015 році, при виробництві 11,18 млн т насіння соняшника (ринкова вартість склала 84,65 млрд грн, а витрати на вирощування – 29,98 млрд грн) та за рахунок збільшення товарності до 74 % був досягнутий рівень рентабельності у 80,5 %. В 2017 році вдалося зібрати 12,23 млн. т насіння соняшнику (ринкова вартість 106 млрд. грн). Даний показник був забезпечений за рахунок збільшення посівних площ на 1 млн. га. При витратах понад 50 млрд. грн і товарності 61 % рівень рентабельності склав 41,3 % [9; 10].

Основні виробники насіння соняшника в 2015 році були зосереджені у Дніпропетровській (1,2 млн т), Запорізькій (0,8 млн т), Кіровоградській (1,09 млн т), Одеська (0,9 млн т) та у Харківській (1,1 млн т) областях. На їх теренах розміщено близько 50 % всіх посівів соняшника з яких збирають 50 % всього насіння.

Другу сходинку, серед олійних культур, за валовим виробництвом і площею збирання посідає соя. Починаючи з 2010 року під цю культуру відводиться понад 1 млн га ріллі, а вже у 2015 році – понад 2 млн га посівів. Соя за останні 5 років дає стабільну врожайність на рівні 17–21 ц/га. Так у 2011 році було вирощено 2,26 млн т орієнтовною ринковою вартістю 6,63 млрд грн при витратах на її виробництво 3,38 млрд грн і товарності 55 %, це забезпечило рівень рентабельності у 24,1 %. Наступні два роки при збільшені виробництва до 2,4–2,8 млн т та рівня товарності до 72–74 % відбулося зниження рівня рентабельності у 2012 році до 23,4 %, а вже у 2013 році даний показник склав 15,8 %. Така тенденція пояснюється певною кон'юнктурою яка склалася на ринку сої. Починаючи з 2014 року спостерігається позитивна тенденція. Було зібрано 3,88 млн т сої орієнтовною вартістю 18,05 млрд грн при витратах 9,04 млрд грн, тобто середня реалізаційна ціна була вища у 1,62 рази над понесеними витратами. Хоча рівень товарності і знизився до 63 %, проте рівень рентабельності зріс до 34,5 %. Дане позитивне зростання спостерігалося і у 2015 році – при виробництві 3,93 млн т вартістю 29,3 млрд грн були понесені витрати на виробництво у розмірі 17,7 млрд грн, тобто витрати на вирощування 1 т сої склали 67 % у структурі середньої ринкової ціни. За рахунок цього було досягнуто рівень рентабельності 38,6 %, а товарність склала 89 %. В сприятливий 2016 рік виробники сої зібрали 4,3 млн. т ринковою вартістю понад 38 млрд. грн (за середньорічними цінами 2016 року). Проте 2017 рік був менш вдалим: відбулося зниження врожайності до 19,7 ц/га і як наслідок зібрано було лише 3,9 млн. т вартістю 36,9 млрд. грн (у цінах 2017 року) [12].

Основне виробництво, на рівні 42 % від загального валового збору, зосереджене у Житомирській (0,355 млн т), Полтавській (0,315 млн т), Херсонській (0,348 млн т) та Хмельницькій (0,471 млн т) областях [17; 18].

Третю позицію серед олійних культур посідає ріпак. Величина його посівів за останні 10 років коливається від найбільших 1,3 млн га у 2008 році до найменших – 0,547 млн га у 2012 році. Врожайність даної культури за останні вісім років коливалася від 17 ц/га у 2010 році до 25,9 ц/га у 2015 році. Ріпак постійно користується високим попитом, про що свідчить доволі високий рівень товарності, який за останні вісім років коливався в межах 71–98 %. Разом з тим рівень рентабельності змінювався з 23 до 50 %, за винятком 2013 року, коли даний показник впав до 8,6 %, проте аналогічне зниження рівня рентабельності спостерігалося при виробництві всіх зернових і олійних культур. Основними областями де вирощується понад 56 % від загального обсягу виступають Вінницька (0,19 млн т), Львівська (0,18 млн т), Одеська (0,26 млн т), Тернопільська (0,16 млн т) та Хмельницька (0,16 млн т). В 2015 році при середній урожайності 25,9 ц/га було зібрано 1,74 млн т ріпаку орієнтовною вартістю 13 млрд грн при понесених витратах на його вирощування на рівні 6,3 млрд грн. В 2017 році за рахунок підвищення врожайності до 27,9 ц/га вдалося зібрати 2,2 млн. т насіння ріпаку ринковою вартістю 22,14 млрд. грн при загальних витратах на вирощування і збирання 11,47 млрд. грн. Великий попит на ріпак (товарність понад 80 %) забезпечили у 2017 році рівень рентабельності у 43,6 % [13].

За даними сайту FAO середньорічна врожайність в у провідних країнах світу зі схожими агро-кліматичними умовами врожайність пшениці становить: 75 ц/га у Великобританії, 58 ц/га у Канаді, 80 ц/га у Німеччині, 45 ц/га у Польщі, а врожайність ячменю складає близько 60 ц/га у Великобританії, 39 ц/га у Канаді,

66 ц/га у Німеччині, 36 ц/га у Польщі [20]. Ці показники досягнуто шляхом дотримання сучасних агротехнологій, зокрема, внесенням в країнах ЄС по 120 кг/га мінеральних добрив. Для порівняння, цей показник в Україні лише 30 кг/га, за рахунок чого виникає загроза втрати високо-родючих вітчизняних чорноземних ґрунтів.

Слід відзначити, що в період розвитку ринкових відносин в Україні вибір стратегії розвитку виробництва зернових і олійних культур значною мірою залежить від інноваційного потенціалу підприємства та його наступальної інноваційної політики, переходу до ширшого використання інтелектуального капіталу та інформаційних ресурсів. Зазначене потребує впровадження нових технологій і випуску економічної наукоємної продукції, що потребує більш глибоких знань і вмінь та підвищення активності аграріїв на внутрішньому та зовнішньому ринку.

В період становлення ринкових відносин в Україні вибір стратегії розвитку підприємства значною мірою залежить від науково-технічного потенціалу, наступальної інноваційної політики, переходу до ширшого використання інтелектуального капіталу, інформаційних ресурсів та застосування у власній роботі вільно поширювального програмного забезпечення [5; 6; 15].

Враховуючи світовий досвід, можна виділити наступні основні напрями інноваційного розвитку виробництва зернових і олійних культур:

1) модернізація та технічне переозброєння матеріально-технічної бази – застосування сучасної передової техніки для вирощування та збирання зернових та олійних культур;

2) застосування інтенсивних, ресурсо- та енергозберігаючих технологій виробництва зернових та олійних культур;

3) впровадження нових сортів та гібридів при вирощуванні зернових та олійних культур;

4) Використання нових методів реалізації продукції та розширення ринків збуту виробленої продукції.

Висновки. Аналіз розвитку аграрних ринків зернових та олійних культур свідчить про те, що вони динамічно розвиваються. Про це свідчить і збільшення обсягів виробництва продукції, так по зерновим культурам за роки незалежності даний показник збільшився майже в двічі, а у виробництві олійних культур у сім разів. Узагальненим показником ефективності виробництва та збуту зернових і олійних культур є показник рівня рентабельності виробництва та рівня товарності продукції.

В умовах глобалізації та експансії світового капіталу вітчизняні аграрії задля конкурентоздатності на внутрішньому та зовнішньому ринку мають активно впроваджувати різні інновації.

Подальші наукові дослідження планується присвятити сучасним інноваціям в сільському господарстві.

Література.

1. Агроекономічні трансформації в Україні: напрями та перспективи розвитку : монографія / Саблук П. Т. – К. : ННЦ «ІАЕ», 2016. – 372 с.
2. Аналіз поточної кон’юнктури і прогноз ринків рослинницької продукції в Україні та світі : монографія / О. М. Шпичак, Ю. О. Лупенко, О. В. Боднар та ін. ; за ред. О. М. Шпичака. - К. : «ННЦ«ІАЕ», 2015. - 336 с.
3. Васильєва Н. К. Прогнозування цін у галузі рослинництва в Україні та регіонах // Економічний часопис–XXI. – 2013. – № 11–12 (2). – С. 26–29.
4. Дмитрієва В.А. Економічні коливання незалежної України: нелінійний аналіз криз та стійкості: Монографія. – Дніпропетровськ: Видавництво, Доміанта Прінт, 2015.-116 с.
5. Економетрика в електронних таблицях : навч. посібник / Н.К. Васильєва, О.А. Мироненко, Н.М. Самарець, Н.О Чорна; за. заг. ред. Н.К. Васильєвої. – Дніпро: Біла К.О., 2017. – 149 с.
6. Інформатика в LINUX-середовищі : навч. посібник / за ред. Н.К. Васильєвої. – Дніпропетровськ : Біла К. О., 2016. – 268 с.
7. Карамушка О.М. Підвищення конкурентоспроможності виробників зернових культур в Україні / О.М. Карамушка // Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. – 2016. – №2. – С. 188-192.
8. Карамушка О.М. Економічний розвиток підприємств зернового комплексу в умовах ризиків та глобалізації / О.М. Карамушка // Молодий вчений. – 2016. – №5 (32). – С. 61-64.
9. Мороз С.І. Використання інформаційних технологій в аграрному маркетингу / С.І. Мороз, І.І. Шрамко // Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. – 2017. – № 2. – С. 117–122.
10. Мороз С.І. Інформаційне забезпечення ціноутворення на аграрну продукцію / С.І. Мороз // Агросвіт. – 2011. – № 6. – С. 22–24.
11. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України / За ред. М.В. Зубця. – К. : Аграрна наука, 2010. – 986 с.
12. Нужна С. А. Оцінка економічного ризику сільськогосподарських підприємств / С. А. Нужна // Економіка АПК. – 2007. – № 4. – С. 51-59.
13. Нужна С. А. Математичні аспекти моделювання та планування діяльності агропромислових підприємств в умовах невизначеності / С.А. Нужна // Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. – 2016. – №3. – С. 128-133.

14. Саблук П.Т. Стан і перспективи розвитку агропромислового комплексу України / П.Т. Саблук // Економіка України. – 2008. – № 12. – С. 4-18.

15. Самарець Н.М. Використання інформаційних технологій у статистичному аналізі даних для аграрних підприємств / Н.М. Самарець, Є.М. Харченко, Н.О. Чорна // Агросвіт. – 2013. – № 20. – С. 14–20.

16. Самарець Н. М. Економетричне моделювання на аграрному ринку продукції овочівництва / Н. М. Самарець // Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. – 2017. – № 2(44). – С. 103-108.

17. Статистичний збірник "Рослинництво України за 2017 рік." – К. : Державний комітет статистики України, 2018. – 180 с.

18. Статистичний збірник "Сільське господарство України за 2017 рік." – К. : Державний комітет статистики України, 2018. – 392 с.

19. Шрамко І.І. Економічний аналіз технічного розвитку природного агровиробництва олійних культур / І.І. Шрамко // Економічний простір. – 2015. – № 101. – С. 115-128.

20. Food and Agriculture Organization of the United Nations Statistics Division [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC

21. Vasylieva N. K. Cluster models of households' agrarian production development // Економічний часопис–XXI. – 2016. – № 3–4(2). – С. 13–16.

22. Vasylieva N. K., Vinichenko I. I., Katan L. I. Economic and mathematical evaluation of Ukrainian agrarian market by branches // Економічний часопис –XXI. – 2015. – № 9–10. – С. 41–44.

References.

1. Sabluk, P.T. (2016), *Ahroekonomichni transformatsii v Ukraini: napriamy ta perspektyvy rozvytku* [Agro-economic transformation in Ukraine: trends and prospects of development] NNTs "IAE", Kyiv, Ukraine.

2. Edited by Shpychak O.M. (2015), *Analiz potochnoi kon'iunktury i prohnoz rynkiv roslynnyts'koi produktsii v Ukraini ta sviti* [Analysis of current market conditions and forecast of crop production markets in Ukraine and in the world] NNTs "IAE", Kyiv, Ukraine.

3. Vasylieva, N. K. (2013). "Forecasting of prices in the crop sector of Ukraine and regions", *Ekonomichnyi Chasopys* [Economic Annals-XXI], no 11–12 (2), pp. 26–29.

4. Dmy`triyeva, V.A., (2015). Ekonomichni koly`vannya nezalezhnoyi Ukrayiny`: nelinijny`j analiz kry`z ta stijkosti. Domianta Print? Dnipropetrovs`k, Ukraine.

5. Vasylieva, N. K. Myronenko, O. A. Samarec', N. M. and Chorna, N. O. (2017), *Ekonometryka v elektronnyh tablycjah* [Econometrics in spreadsheets], Bila K. O., Dnipro, Ukraine.

6. Edited by Vasylieva, N.K. (2016), *Informatyka v LINUX-seredovyschi* [Informatics in LINUXenvironment], Bila K. O., Dnipropetrovsk, Ukraine.

7. Karamushka O.M. (2016) "Increasing the competitiveness of grain crop producers in Ukraine", *Visnyk Dnipropetrovs'kogo Derzhavnogo Agrarno-economichnogo Universytetu*, no. 2, pp. 188–192.

8. Karamushka O.M. (2016) "Economic development of grain enterprises in the context of risks and globalization", *Molodyj vchenyj*, no. 5 (32), pp. 61-64.

9. Moroz, S., Shramko, I., (2017) "Using of information technologies in agrarian marketing", *Visnyk Dnipropetrovs'kogo Derzhavnogo Agrarno-economichnogo Universytetu*, no. 2, pp. 117–122.

10. Moroz, S.I. (2011). "Information maintenance of pricing at agrarian production", *Agrosvit*. no. 6, pp. 22–24.

11. Zubets V.M. (2010), *Naukovi osnovy ahropromyslovoho vyrobnytstva v zoni Stepu Ukrainy* [Scientific fundamentals of agro-industrial production in the steppe of Ukraine] Agrarian science, Kyiv, Ukraine.

12. Nuzhna, S. A. (2007), "Estimation of economic risk of agricultural enterprises", *Ekonomika APK*, no. 4, pp. 51-59.

13. Nuzhna, S. A. (2016) "Mathematical aspects of modeling and planning of agro-industrial enterprises activity in conditions of uncertainty", *Visnyk Dnipropetrovs'kogo Derzhavnogo Agrarno-economichnogo Universytetu*, no. 2, pp. 103–108.

14. Sabluk, P.T. (2008), "Status and prospects of development of agroindustrial complex of Ukraine", *Ekonomika Ukrainy*, no. 12, pp. 4–18.

15. Samarets, N.M., Kharchenko, E.M., Chorna, N.M. (2013). "The use of information technology in the statistical analysis of data for agricultural enterprises", *Agrosvit*. no 20, pp 14–20.

16. Samarets, N.M. (2017), "Econometric modeling in the agrarian market of vegetable production", *Visnyk Dnipropetrovs'kogo Derzhavnogo Agrarno-economichnogo Universytetu*, no. 2, pp. 103–108.

17. Statistical Yearbook *"Agriculture of Ukraine for 2017"* (2018). In O.M. Prokopenko (Ed.). Kyiv: State Statistics Service of Ukraine. Retrieved from: http://www.ukrstat.gov.ua

18. Statistical Yearbook *"Crop production of Ukraine 2017"* (2018). In O.M. Prokopenko (Ed.). Kyiv: State Statistics Service of Ukraine. Retrieved from : http://www.ukrstat.gov.ua/

19. Shramko I.I. (2015) “Economic analysis of the technical development of the natural agrarian production of oil culture” *Ekonomichnyj prostir* no. 101, pp. 115-128.

20. FAO (2018). *Crops*. Retrieved from: http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC

21. Vasylieva, N. K. (2016), “Cluster models of households’ agrarian production development, *Ekonomichnyi Chasopys* [Economic Annals-XXI], vol. 3-4, no. 2, pp. 13-16.

22. Vasylieva, N. K., Vinichenko, I. I., & Katan, L. I. (2015). Economic and mathematical evaluation of Ukrainian agrarian market by branches, *Ekonomichnyi Chasopys* [Economic Annals-XXI], no 9–10, pp. 41–44.

Стаття надійшла до редакції 17.10.2018 р.