

ISSN: 1987-6521, E-ISSN: 2346 - 7541, DOI: 10. 15357

JUNE 2014 VOLUME 14 ISSUE 07



BLACK SEA

SCIENTIFIC JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL



AGRICULTURAL, HISTORICAL, NATURAL SCIENCES & ENGINEERING

Agriculture, Agronomy & Forestry Sciences

History of Agricultural Sciences

ECONOMIC, MANAGEMENT & MARKETING AND ENGINEERING

Historical & Humanitarian Sciences

Money, Finance and Credit

Psychology and Sociology Sciences

Demography, Labor Economics,

Economics and Management of Enterprises

Economic Science

Politics

Pedagogy Science

MEDICINE, VETERINARY MEDICINE, PHARMACY AND BIOLOGY SCIENCES

Clinical Medicine

Prophylactic Medicine

Theoretical Medicine

Stomatology & Dentistry

Pharmaceutical Chemistry and Pharmacology

TECHNICAL AND APPLIED SCIENCES

History of Science and Technics

Machines and Mechanical Engineering.

Electrical engineering, Radio Engineering, Telecommunications and Electronics.

Information, Computing and Automation.

www.gulustan-bssjar.org

"An investment in knowledge always pays the best interest." Benjamin Franklin.

ISSN: 1987-6521, E-ISSN: 2346 - 7541, DOI: 10. 15357

JUNE 2014 VOLUME 14 ISSUE 07



BLACK SEA

SCIENTIFIC JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL

JOURNAL INDEXING



TBILISI, GEORGIA 2014

Honorary Editors:

Agaheydar Seyfulla Isayev

Azerbaijan State Oil Academy. Doctor of Economical Sciences. Professor.

Archil Prangishvili

Georgian Technical University. Doctor of Technical Sciences. Full Professor.

Avtandil Silagadze

Correspondent committee-man of National Academy of Georgia. Tbilisi University of International Relationships. Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

David Narmania

Ministry of Regional Development and Infrastructure of Georgia. Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

George Malashkhia

Georgian Technical University. Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

Jacob Meskhia

Tbilisi State University. Faculty of Economics and Business. Full Professor. Ministry of Regional Development and Infrastructure of Georgia. Chief Specialist

Lamara Qoqiauri

Georgian Technical University. Member of of Academy of Economical Sciences. Member of New York. Academy of Sciences. Director of first English school named "Nino". Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

Paata Koguashvili

Georgian Technical University. Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

Vagif Arzumanli

Doctor of Philological Sciences. Professor. Institute of Literature. Director of Literary International Relations section of the Azerbaijan National Academy of Sciences.

Zurab A. Gasitashvili

Georgian Technical University. Doctor of Technical Sciences. Full Professor.

ISSN: 1987-6521; E-ISSN: 2346 – 7541; DOI: 10. 15357; UDC: 551.46 (051.4) / B-64

©Publisher:

Community of Azerbaijanis living in Georgia. Gulustan-bssjar.

©Editorial office:

Isani Samgory area, Varketili 3, III a m/r, building 342, dep. 65, 0163 Georgia, Tbilisi.

Website: www.gulustan-bssjar.org

E-mail: engineer_namik@mail.ru, gulustan_bssjar@mail.ru

©Typography:

AZCONCO LTD. Industrial, Construction & Consulting

Registered address: Isani Samgory area, Varketili 3, III a m/r, building 342, dep. 65, 0163 Georgia, Tbilisi.

Editor-in-chief:

AGRICULTURAL, HISTORICAL AND NATURAL SCIENCES & ENGINEERING

Lienara Adzhyieva. Crimean University for the Humanities. Ukraine. PhD. Associate Professor.

ECONOMIC, MANAGEMENT & MARKETING AND ENGINEERING

Lamara Qoqiauri. Georgian Technical University. Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

MEDICINE, VETERINARY MEDICINE, PHARMACY AND BIOLOGY SCIENCES

Mariam Kharashvili. Tbilisi State Medical University. PhD MD

TECHNICAL AND APPLIED SCIENCES

Nikolay Kurguzov. State University of Pavlodar named S. Toraygirova. PhD TS. Professor. Kazakhstan.

Head and founder of organization: Namig Isayev. Doctoral degree candidate.

Founder of organization: Ketevan Nanobashvili. Tbilisi Medical Academy. Professor MD, Associate Professor

Finance manager: Maia Kapanadze. Doctor of Economical Sciences. Associate Professor.

Reproduction of any publishing of Black Sea Scientific Journal of Academic Research permitted only with the agreement of the publisher. The editorial board does not bear any responsibility for the contents of advertisements and papers. The editorial board's views can differ from the author's opinion. The journal published and issued by Gulustan-bssjar.

TABLE OF CONTENTS

Вероника Хомина ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЧЕРНУШКИ ПОСЕВНОЙ (NIGELLA SATIVA) В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ УРАИНЫ	4
Елена Дорошенко ВЛИЯНИЕ РОСТОСТИМУЛИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНА ГРЕЧИХИ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ	9
Людмила Вільчинська, Олеся Городиська ОЦІНКА НОВОГО СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ГРЕЧКИ ЗА ОЗНАКОЮ СКОРОСТИГЛОСТІ	14
Алла Семенюшко ПРОДУКТИВНІСТЬ КУЛЬТУРИ КВАСОЛІ В ІСТОРИЧНІЙ РЕТРОСПЕКТИВІ ДИНАМІКИ ПОСІВНИХ ПЛОЩ УКРАЇНИ І СВІТУ (1911–2012 рр.)	19
Игорь Ищенко МЕЖИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СОЦИУМЕ КАК ЭНТРОПИЙНЫЙ ПРОЦЕСС	23
Юрій Сікора ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ТЮТЮНУ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	29
Оксана Попова АКАДЕМИК В. М. ТРЕГОВЧУК И ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	35
Олександр Омельчук МЕТОД ТВОРЧИХ ПРОЕКТІВ ЯК ЗАСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ ХУДОЖНЬОГО ОБРОБЛЕННЯ МАТЕРІАЛІВ	40
Світлана Феденько КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ В УМОВАХ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ОБОВ'ЯЗКОВОГО МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ	44

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЧЕРНУШКИ ПОСЕВНОЙ (NIGELLA SATIVA) В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ УРАИНЫ

Хомина Вероника Ярославовна

Подольский государственный аграрно-технический университет, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры селекции, семеноводства и общебиологических дисциплин (Украина)
e-mail: homina13@ukr.net

РЕЗЮМЕ

В статье приведены результаты исследований влияния ширины междурядий, нормы высева семян, способов сбора и сроков применения регуляторов роста на биометрические, структурные показатели и урожайность семян чернушки посевной. Исследованиями установлена взаимосвязь между исследуемыми факторами и выделены лучшие варианты, которые способствуют получению максимальной урожайности дауной культуры.

Ключевые слова: чернушка посевная, ширина междурядий, норма высева, способ сбора, регулятор роста, структурные показатели, урожайность.

РЕЗЮМЕ

В статі наведені результати досліджень впливу ширини міжрядь, норми висіву насіння, способів збирання і строків застосування регуляторів росту на біометричні, структурні показники та урожайність насіння чорнушки посівної. Дослідженнями встановлений взаємозв'язок між досліджуваними факторами та виділені кращі варіанти, які сприяють отриманню максимальної урожайності даної культури.

Ключові слова: чорнушка посівна, ширина міжрядь, норма висіву, спосіб збирання, регулятор росту, структурні показники, урожайність.

ABSTRACT

It is shown the results of studies of the influence of row spacing, seeding rate, methods of harvesting and the use of growth regulators on biometric, structural indicators and yield of seeds of Nigella seed. Studies have shown a relationship between the studied factors and highlighted the best options that contribute to maximum productivity of the culture.

Keywords: Nigella seed, row spacing, seeding rate, method of harvesting, growth regulator, structural indicators, productivity.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

В семенах чернушки посевной содержится 0,5–1,5 % эфирного масла, 30–40 % жира, крахмал, гликозиды, сапонины, алкалоид никелин, горькие вещества, провитамин А, витамины: группы В, С, Е, РР, макро- и микроэлементы, а также биологически-активные вещества [1; 2].

Чернушка посевная издавна применялась для лечения различных болезней. Широко применяли семена и масло чернушки жители Востока. Например, представители ислама рекомендовали чернушку в качестве «главного» лекарственного средства от многих болезней на протяжении многих тысячелетий. Масло растений можно применять для лечения бронхиальной астмы, как противоглистное, успокоительное и противопростудное средства. Особенно положительный эффект масло чернушки имеет на кожу: оно восстанавливает кожный иммунитет, препятствует старению, имеет антиоксидантное действие [3].

Таким образом, чернушка посевная – культура больших возможностей и перспектив, поэтому, требует детального изучения вопросов технологии возделывания в конкретных почвенно-климатических условиях.

В условиях Лесостепи Западной Украины исследования по вопросам изучения агротехнических приемов возделывания не проводились или нам не известны, но в других зонах в этом направлении проводилась научная работа.

М. М. Макрушин, В. Є. Астафьева изучали сроки и способы сбора семян чернушки посевной. Авторы рекомендуют сбор урожая проводить однофазным способом при влажности плодов верхнего яруса 35–25 %. При одновременном созревании семян следует применять отдельный способ при влажности верхнего яруса 45–40 %, а через 3–5 дней обмолачивать [4; 5].

Вопросами сроков, способов и норм высева чернушки посевной в условиях Центрального Полесья Украины (Житомирская обл.) занимались М. М. Свительский, М. И. Федючка, С. Л. Рыбальченко. Учеными доказано, что преимущества имел срок высева – 2–5 апреля, узкорядный способ сева (ширина междурядий 7,5 см) при норме высева 16 кг/га. Сравнительная оценка сортов чернушки посевной с целью использования вегетативной массы как товарной зелени положена в основу исследований О. И. Улянич [6].

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА ИССЛЕДОВАНИЯ

Наши исследования проводились в течение 2009–2013 гг. на опытном поле ТОО «Оболонь Агро» Чемеровецкого района Хмельницкой области (филиал кафедры селекции, семеноводства и общебиологических дисциплин Подольского государственного аграрно-технического университета), Размещение вариантов в опыте – методом расщепленных участков (сплит-плот). Проводились два опыта: Опыт 1. Фактор А – ширина междурядий: 15 см (сплошной рядовой посев), 30 и 45 (широкорядный посев); фактор В – норма высева семян: 50, 30 и 10 штук на метр рядка; фактор С – способ сбора (однофазный, двухфазный). Опыт 2. Фактор А – регулятор роста (Ивин и Агрэмистим-экстра для предпосевной обработки семян в дозе 15 мл/т и опрыскивания вегетирующих растений в фазе розетки листьев – 20 мл/га, регулятор роста Вермистим Д – для предпосевной обработки семян 8 л/т опрыскивание вегетирующих растений – 10 л/га. Расход воды для обработки семян – 10 л/т, для опрыскивания посевов – 250 л/га. Фактор В – срок обработки (семян – перед высевом, посевов – в фазе розетки листьев). Все подсчеты, анализы и наблюдения выполнялись в соответствии с общепринятыми методиками.

Продуктивность растений чернушки посевной в значительной степени зависит от биометрических и структурных показателей растений. Структурный анализ проводили по следующим показателям: высота растений, количество: ветвей, листьев, плодов, семян с растения и вес семян.

Высота растений менялась не существенно, но четко просматривалась тенденция к увеличению показателя при увеличении ширины междурядий и уменьшении количества растений на метр ряда. Наиболее высокорослые растения сформировались при ширине междурядий 30, 45 см и количестве растений на метр ряда 10 штук, показатель находился в пределах 55,6–55,8 см (табл. 1).

Таблица 1

Биометрические и структурные показатели чернушки посевной в зависимости от исследуемых факторов (среднее за 2009–2013 гг.)

Ширина междурядий, см (А)	Норма высева семян, тыс. шт./га (В)	Показатели					
		Высота растений, см	Количество веток на растении, шт.	Количество листьев на растении, шт.	Количество плодов на растении, шт.	Количество семян с растения, см	Вес семян с растения, г
15	3.333	50,4	8,8	24,2	7,5	322,5	0,67
	1.999	50,9	9,3	27,9	8,1	372,6	0,81
	666	53,0	11,0	36,3	9,3	437,1	0,96
30	1.666	53,0	11,6	37,8	10,4	499,2	1,04
	999	53,2	12,9	40,9	10,6	516,4	1,13
	333	55,6	16,7	52,1	15,2	744,8	1,63
45	1.111	52,9	12,6	43,0	11,4	556,4	1,22
	666 (К)	53,3	12,7	43,1	11,3	565,7	1,29
	222	55,8	16,8	53,0	15,6	764,4	1,75

Пропорционально к высоте растений происходило и ветвление растений, поэтому при менее загущенных посевах количество веток, листьев и плодов на растении было большим. Если у ряда лекарственных растений (расторопша пятнистая, календула лекарственная, сафлор красильный и др.) каждая ветка заканчивается соцветием, то у чернушки посевной есть продуктивные и непродуктивные ветки. Количество непродуктивных веток при ширине междурядий 15 см было 1–2 шт., а при широкорядных посевах – 3–4 шт.

Семена чернушки достаточно однообразны по размерам, потому вес семян с растения зависел от их количества.

Взвешивание семян показало, что наименьший вес семян с растения был на вариантах с шириной междурядий 15 см и количеством растений 50 шт. на метр рядка, а именно – 0,67 г.

Корреляционный анализ показал, что между показателями биометрии растений существуют сильные и средние корреляционные зависимости ($r=0,40-1,00$) (рис. 1).

Биологически активные вещества чернушки посевной в основном находятся в семенах растений. Исходя из этого, наши исследования были направлены на получение максимально возможного количества семян с оптимальным количеством действующих веществ.

Анализируя показатели структуры растений, установлено, что при широкорядных способах сева и при густоте стояния растений 10 шт. на метр ряда, была наивысшая индивидуальная продуктивность растений чернушки посевной – 1,63–1,75 г.

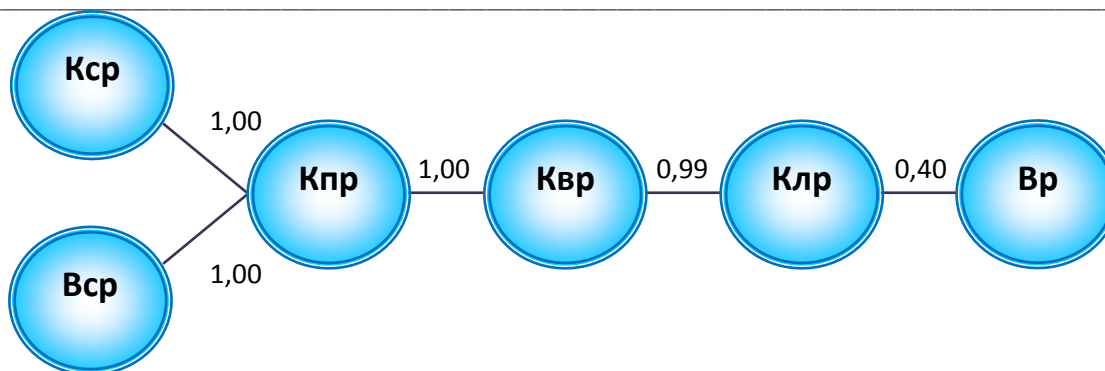


Рис. 1. Корреляционная плеяда системы связей биометрических и структурных показателей чернушки посевной

Содержание вариантов: Кср – количество семян с растения, Вср – вес семян с растения, Кпр – количество плодов с растения, Квр – количество веток на растении, Клр – количество листьев на растении, Вр – высота растений.

Задачи исследований были направлены на поиск оптимального соотношения между количеством растений на единице площади и индивидуальной продуктивностью растений. Таким вариантом стал высев с шириной междурядий 15 см и нормой высева 3 млн. 333 тыс. семян на 1 га (табл. 2).

Таблица 2

Урожайность семян чернушки посевной в зависимости от исследуемых факторов, т/га

Ширина междурядий, см	Норма высева семян, тыс. шт./га	Годы					Среднее за годы исследований
		2009	2010	2011	2012	2013	
Однофазный способ сбора (С)							
15	3.333	1,49	1,51	1,26	1,65	1,39	1,46
	1.999	1,12	1,15	0,85	1,21	0,97	1,06
	666	0,47	0,50	0,25	0,51	0,42	0,43
30	1.666	1,19	1,20	0,94	1,21	1,11	1,13
	999	0,77	0,81	0,55	0,80	0,72	0,73
	333	0,44	0,47	0,22	0,47	0,40	0,40
45	1.111	0,97	0,96	0,67	0,92	0,83	0,87
	666	0,66	0,68	0,43	0,67	0,61	0,61
	222	0,30	0,33	0,16	0,36	0,30	0,29
Двухфазный способ сбора (С)							
15	3.300	1,36	1,38	0,16	1,50	1,25	1,33
	1.999	1,02	1,05	0,78	1,10	0,95	0,98
	666	0,42	0,43	0,23	0,47	0,40	0,39
30	1.666	1,08	1,08	0,85	1,09	1,0	1,02
	999	0,69	0,73	0,51	0,72	0,65	0,66
	333	0,39	0,43	0,20	0,43	0,35	0,36
45	1.111	0,87	0,90	0,61	0,83	0,74	0,79
	666 (К)	0,59	0,62	0,38	0,61	0,55	0,55
	222	0,31	0,30	0,15	0,32	0,27	0,27
НIP _{0,05} , т/га А		0,05	0,07	0,06	0,04	0,05	
В		0,05	0,07	0,06	0,04	0,05	
С		0,04	0,06	0,05	0,03	0,04	
АВ		0,09	0,13	0,10	0,06	0,08	
АС		0,07	0,10	0,08	0,05	0,06	
ВС		0,07	0,10	0,08	0,05	0,06	
АВС		0,12	0,18	0,14	0,09	0,11	

Как в среднем за пять лет, так и по годам исследований наблюдалась тенденция к уменьшению урожайности семян чернушки при увеличении ширины междурядий. Количество растений на конец вегетации

при сплошном высеве составляло 2 млн. 841 тыс. растений, и при индивидуальной продуктивности 0,67 г. Этот вариант обеспечил наивысшую урожайность семян с гектара.

Что касается способов сбора, следует отметить, что потери в урожайности наблюдались как при однофазном, так и при раздельном способах сбора через высыпание семян из отверстий на верхушке плодов. Разница в данных урожайности между способами составляла около 10 %. Выше были показатели однофазного способа сбора.

Во втором опыте нами изучалось влияние регуляторов роста на рост, развитие и урожайность чернушки посевной.

Регуляторы роста растений способствовали улучшению показателей структуры растений чернушки посевной. Даже во время вегетации растений в поле было видно, что растения данного варианта выделялись большим габитусом. Если разница по высоте 3–5 см между вариантами отдельных видов растений, которые имеют травянистые ветки и развесистые соцветия находятся в пределах ошибки, то для чернушки, которая имеет прямой стебель и ветки, что заканчиваются плодами, увеличение высоты составляло 1,8–3,7 см, что довольно существенно (табл. 3).

Таблица 3

Биометрические и структурные показатели растений чернушки посевной в зависимости от применения регуляторов роста (среднее за 2010-2013 гг).

Показатели	Обработка семян				Опрыскивание вегетирующих растений			
	Контроль (вода)	Агроэмистим-экстра	Ивин	Вермистим Д	Контроль (вода)	Агроэмистим-экстра	Ивин	Вермистим Д
Высота растений, см	48,3	52,0	50,1	49,4	49,0	53,0	52,2	53,2
Количество веток на растении, шт.	8,0	9,2	8,1	8,2	8,1	8,9	8,2	9,1
Количество листьев на растении, шт.	24,3	28,1	24,5	24,0	24,7	26,9	24,3	27,6
Количество плодов на растении, шт.	7,4	8,8	7,6	7,5	7,6	8,4	7,6	8,6
Количество семян с растения, шт.	325,9	379,1	337,5	329,1	327,1	368,3	332,2	377,5
Вес семян с растения, г	0,70	0,87	0,73	0,71	0,71	0,84	0,72	0,83

Количество веток на растении в зависимости от применения препаратов находилось в пределах 8,1–9,2 шт., в то время как на контроле этот показатель был 8,0–8,1 шт.

Растения, под влиянием регуляторов роста имели большее количество листьев, в сравнение с контролем – на 2,9–3,8 шт. Следует отметить, что этот показатель увеличился лишь на вариантах с регулятором роста Агроэмистим-экстра при обоих сроках применения и при опрыскивании посевов препаратом Вермистим Д.

Количество плодов на растении при применении регуляторов роста увеличилось на лучших вариантах и находилось в пределах 8,4–8,8 шт., а вес полученных семян с растения составлял 0,83–0,87 г, что на 0,12–0,17 г превышает контрольные варианты.

Полученные прибавки в урожайности семян в среднем за годы исследований находились в пределах 0,1–0,26 т/га. Лучшими были варианты с предпосевной обработкой семян препаратами Агроэмистим-экстра и Ивин. Урожайность на этих вариантах составляла соответственно: 2,19 и 2,12 т/га, что превышало контроль на 0,26 и 0,17 т/га или 13,4 та 9,8 % (см. табл. 4).

ВЫВОДЫ

Наивысшими показателями структуры растений характеризовались варианты с шириной междурядий 30 и 45 см и количеством растений 10 шт. на метр ряда, а наиболее урожайными были варианты сплошного высева с заданной густотой стояния растений 50 шт. на метр ряда при однофазном способе сбора. Урожайность в среднем за годы исследований составляла 1,45 т/га.

На повышение урожайности семян чернушки посевной влияли регуляторы роста растений. Наиболее эффективными были варианты с предпосевной обработкой семян препаратами Агроэмистим-экстра и Ивин, урожайность на этих вариантах составляла соответственно: 2,19 и 2,12 т/га, что превышало контроль на 0,26 и 0,17 т/га или 13,4 та 9,8 %.

**Урожайность семян чернушки посевной в зависимости от применения регуляторов роста
 (среднее за 2010–2013 гг.)**

Годы	Обработка семян				Опрыскивание вегетирующих растений			
	Контроль (вода)	Агрозимистим-экстра	Ивин	Вермистим Д	Контроль (вода)	Агрозимистим-экстра	Ивин	Вермистим Д
2010	1,48	1,73	1,67	1,58	1,49	1,65	1,63	1,69
НІР _{0,05} : А – 0,12; В – 0,11; АВ – 0,12								
2011	1,29	1,66	1,58	1,48	1,30	1,55	1,53	1,56
НІР _{0,05} : А – 0,11; В – 0,11; АВ – 0,12								
2012	1,57	1,75	1,68	1,60	1,58	1,66	1,65	1,7
НІР _{0,05} : А – 0,11; В – 0,11; АВ – 0,14								
2013	1,39	1,62	1,55	1,46	1,38	1,54	1,51	1,57
НІР _{0,05} : А – 0,12; В – 0,11; АВ – 0,12								
Среднее	1,43	1,69	1,62	1,53	1,43	1,60	1,58	1,63
Прибавки к контролю	-	0,26	0,19	0,1	-	0,17	0,15	0,20

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горбань А. Т. Лекарственные растения: вековой опыт изучения и возделывания / А. Т. Горбань, С. С. Горлачева, В. П. Кривуненко. – Полтава : Верстка, 2004. – 232 с.
2. Лікарське рослинництво : Навчальний посібник / [М. І. Бахмат, О. В. Кващук, В. Я. Хоміна, В. М. Комарницький]. – Кам'янець-Подільський : ПП «Медобори-2006», 2011. – 256 с.
3. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 1-е вид. – Доповнення 4. – Харків : Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2011. – 540 с.
4. Макрушин Н. Влияние условий созревания на урожайные свойства семян подорожника блошного и чернушки посевной / Н. Макрушин, В. Астафьева. – Симферополь, 2006. – Вып. 94. – С. 105–109. (Науч. труды ЮФ «КАТУ» НАУ: с.-х. науки).
5. Астаф'єва В. Є. Біологічне обґрунтування формування, строків та способів збирання насіння подорожника блошиного, чернушки посівної, дурману фіолетового в Криму : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.14 – «медичинська кібернетика» / В. Є. Астаф'єва. – Симферополь, 2008. – 20 с.
6. Ульянич О. І. Науково-теоретичне обґрунтування технології вирощування зелених і пряноароматичних рослин в Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. с.-г. наук : 06.01.06 – «овочівництво» / О. І. Ульянич ; Національний університет біоресурсів і природокористування України. – К., 2010. – 40 с.

ВЛИЯНИЕ РОСТОСТИМУЛИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНА ГРЕЧИХИ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Дорошенко Елена Лонгиновна

Подольский государственный аграрно-технический университет, старший преподаватель кафедры мониторинга окружающей среды и сбалансированного природопользования (Украина)
E-mail: doroshenko2504@mail.ru

РЕЗЮМЕ

В исследованиях изучалось влияние микроэлементов на формирование технологических показателей качества зерна и на урожайность различных по происхождению сортов гречихи. Изучалось действие микроэлементов при предпосевной обработке семян и опрыскивании вегетирующих растений.

Ключевые слова: гречка, микроэлементы, обработка семян, опрыскивание растений.

РЕЗЮМЕ

У дослідженнях вивчався вплив мікроелементів на формування технологічних показників якості зерна і на врожайність різних за походженням сортів гречки. Вивчалася дія мікроелементів при передпосівній обробці насіння і обприскуванні вегетуючих рослин.

Ключові слова: гречка, мікроелементи, обробка насіння, обприскування рослин.

RESUME

The research examined the effect of micro elements on the formation of technological parameters on grain quality and yield of different types of buckwheat. The effect of micro elements during the pre-sowing treatment of seeds and vegetative plants was also analyzed.

Keywords: buckwheat, micro elements, during the pre-sowing treatment of seeds and vegetative plants.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Гречка ценная крупяная и медоносная культура, имеющая очень важное народнохозяйственное значение. Гречку используют для получения лекарственных препаратов, пищевого красителя, продуктов переработки – для получения бактериальных удобрений и т.д. Кроме того, она высоко ценится как медоносная культура [1].

Несмотря на важное народнохозяйственное значение гречихи, фактический объем производства и заготовки зерна не соответствует его потребностям.

Основное современное направление повышения качества и урожайности продукции растениеводства – это внедрение в сельскохозяйственное производство новых технологий с применением ростостимулирующих веществ – микроэлементов.

Первые опыты в России и за рубежом, показавшие положительное влияние микроэлементов на рост и развитие растений, были проведены во II половине XIX века. Однако, более детальное изучение микроэлементов началось только после 1930 года, хотя к этому времени было накоплено много фактов о повышении урожая сельскохозяйственных культур при применении микроэлементов. Широкое использование микроэлементов в сельском хозяйстве имело место в США, Великобритании, Франции, Швеции, Германии, Польши, Японии и других странах во второй половине XX века [2].

На сегодня Украина имеет значительный дефицит микроэлементов в почве, поскольку в течение последних лет, агрономы используют интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, а поступления микроэлементов в почву значительно уменьшилось за счет существенного снижения поголовья КРС. Недостаток микроэлементов в почве приводит к снижению урожая, его качества, повреждения растений вредителями и болезнями [2; 3].

Все это свидетельствует об актуальности темы и необходимости проведения исследований, направленных на повышение производительности различных сортов гречихи при использовании микроэлементов.

Целью исследования является выяснение влияния микроэлементов на продуктивность и качество зерна гречихи.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Полевые исследования проводились на опытном поле института крупяных культур Подольского государственного аграрно-технического университета. Опытное поле находится в южной части Хмельницкой области, которая по теплообеспеченности и степени увлажнения относится к южному тепловому агроклиматическому району.

В опытах изучались следующие варианты обработки препаратами: без микроэлемента (контроль), предпосевная обработка семян, опрыскивание посевов в начале бутонизации (3-4 настоящих листочка). Предшественник – озимая пшеница. Агротехника в опыте – общепринятая для южной части Западной Лесостепи Украины, за исключением исследуемых факторов.

При предпосевной обработке семян норма расхода воды составляла 15 литров на тонну семян, при опрыскивании посевов гектарная норма расхода воды составляла 300 литров.

Исследовались сорта различного происхождения: Виктория, Роксолана, Зеленоцветковая 90. Изучались микроэлементы: цинк – ZnSO₄, медь – CuSO₄, бор – H₃BO₃, магний – MgSO₄, молибден – (NH₄)₂MoO₄, йод – KI. Площадь опытного участка – 25 м², повторность – трехкратная.

Учеты, наблюдения и анализы в опытах проводили соответственно общепринятых методик [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Наши исследования показали, что микроэлементы повлияли на урожайность гречихи.

Так, данные таблицы 1 показывают, что применение микроэлементов дает возможность дополнительно получить 0,01-0,09 т/га гречихи.

Таблица 1

Урожайность гречихи зависимо от применения микроэлементов, т/га

Микроэлемент (фактор В)	Срок применения	Сорт (фактор А)					
		Виктория, т/га		Роксолана, т/га		Зеленоцветковая 90, т/га	
		урожай	± к контро лю	урожай	± к контро лю	урожай	± к контро лю
Контроль	1	1,61		1,63		1,55	
	2	1,61		1,63		1,55	
Цинк ZnSO ₄	1	1,63	0,02	1,65	0,02	1,57	0,02
	2	1,63	0,02	1,66	0,03	1,57	0,02
Медь CuSO ₄	1	1,70	0,09	1,69	0,06	1,63	0,08
	2	1,71	0,09	1,72	0,09	1,64	0,09
Магний MgSO ₄	1	1,67	0,06	1,68	0,05	1,60	0,05
	2	1,70	0,08	1,71	0,08	1,62	0,07
Молибден (NH ₄) ₂ MoO ₄	1	1,69	0,08	1,68	0,05	1,60	0,05
	2	1,69	0,07	1,72	0,09	1,61	0,06
Бор H ₃ BO ₃	1	1,67	0,06	1,67	0,04	1,61	0,06
	2	1,68	0,06	1,70	0,07	1,62	0,07
Йод KI	1	1,60	-0,01	1,61	-0,02	1,53	-0,02
	2	1,59	-0,03	1,62	-0,01	1,53	-0,02
Среднее по фактору А		1,66		1,67		1,59	
HIP _{0,05(A)} = 0,013; HIP _{0,05(B)} = 0,019; HIP _{0,05(C)} = 0,010; HIP _{0,05(AB)} = 0,033; HIP _{0,05(AC)} = 0,018; HIP _{0,05(BC)} = 0,027; HIP _{0,05(ABC)} = 0,047							

Средняя урожайность за годы исследований составляла 1,64 т/га. Из сортов, которые изучались, наиболее продуктивным оказался сорт Роксолана, средняя урожайность которого составила 1,67 т/га, урожайность сорта Виктория составила 1,66 т/га, сорта Зеленоцветковая 90 – 1,59 т/га.

Вариативность урожайности гречихи исследуемых сортов была довольно велика и составляла от наименьшего значения в варианте с сортом Зеленоцветковая 90 при опрыскивании вегетирующих растений йодом – 1,53 т/га до 1,72 т/га в варианте с сортом Роксолана при опрыскивании вегетирующих растений медью или молибденом.

Урожайность сортов существенно отличалась по годам, это связано с погодными условиями.

Наибольшее увеличение урожайности зафиксировано в варианте с применением меди – у сорта Виктория при обоих сроках применения микроэлемента превышение контроля составляет 0,09 т/га или 5,7%. На сорте Роксолана микроэлемент медь обеспечил прирост 0,06-0,09 т/га или 3,7-5,6%, а на сорте Зеленоцветковая 90 – 0,08-0,09 т/га или 5,0-5,6%.

Применение магния при обработке семян обеспечило прибавку урожайности на 0,05-0,06 т/га. Урожайность у сорта Виктория была 1,67 т/га, у сорта Роксолана – 1,68 т/га и у сорта Зеленоцветковая 90 – 1,60 т/га. Опрыскивание вегетирующих растений магнием позволило получить большие надбавки – 0,07-0,08 т/га, урожайность была – 1,70 т/га, 1,71 т/га и 1,60 т/га, соответственно.

Урожайность гречихи сорта Виктория при применении молибдена составила при обоих способах применения 1,69 т/га, превышение контроля было 0,08 т/га или 4,3%, у сорта Роксолана – 1,68 при предпосевной обработке семян и 1,72 т/га при опрыскивании вегетирующих растений, превышение контроля

было 0,05 т/га и 0,09 т/га . Урожайность сорта Зеленоцветковая 90 при обработке семян молибденом была 1,60 т/га, что превышало контроль на 0,05 т/га или 3,1%, а при опрыскивании растений – 1,61 т/га с преобладанием над контролем 0,06 т/га или 3,7%.

Использование бора увеличило урожайность на 0,04-0,06 т/га или 2,4-4,3% при обоих сроках применения, урожайность у сорта Виктория была 1,67 т/га и 1,68 т/га, сорта Роксолана – 1,67 т/га и 1,70 т/га и сорта Зеленоцветковая 90 – 1,61 т/га и 1,62 т/га, соответственно.

Применение цинка при предпосевной обработке семян и при опрыскивании растений на всех сортах дало незначительный прирост – 0,02-0,03 т/га или на 1,2-1,8%.

Применение йода при обоих сроках применения снизило урожайность на 0,01-0,03 т/га или на 0,6-1,2 %.

Проведенный дисперсионный анализ показал, что наибольшее влияние на урожайность имел фактор А (сорт) – 36%, несколько меньше – фактор В (микроэлемент) – 34%, доля других факторов составила 31%, влияние взаимодействия факторов было несущественным (рис. 1).

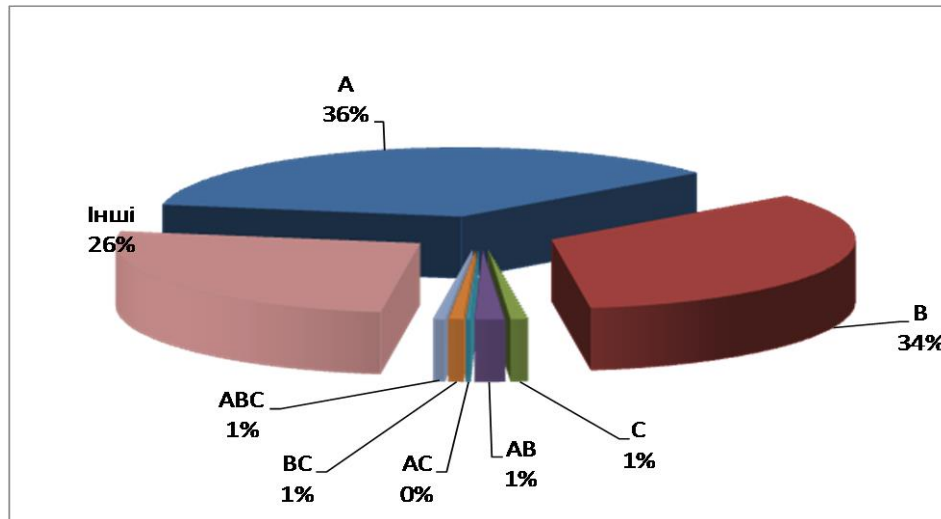


Рис. 1. Часть влияния исследуемых факторов на урожайность гречихи в зависимости от применения микроэлементов.

В исследованиях также изучались технологические показатели качества зерна гречихи. Как известно, высокие технологические показатели способствуют получению более качественной продукции. Наиболее полноценные плоды имеют большую абсолютную массу, натуру. Эти признаки являются биологической особенностью организма, которая обусловлена генотипом и проходит под влиянием условий среды (почвенно-климатических условий, воздействию погодных факторов, уровня агротехники). Есть данные, что в условиях юга Украины в пожнивных (летних) посевах гречиха формирует более крупное зерно, с низкой пленчатостью и высокой выравненностью [5].

Технологические характеристики зерен гречихи определяют особенности их дальнейшей переработки и получения различных продуктов определенного химического состава. Так, для переработки на крупу наиболее ценным является крупное и выровненное зерно, поэтому плоды должны характеризоваться высокой массой 1000 зерен.

Известно, что высокие технологические показатели качества зерна гречихи способствуют получению качественной продукции [6; 7].

Следует также крупные семена применять для посева гречихи, это будет способствовать высокой полевой всхожести семян и полноте всходов, в дальнейшем обуславливать формирование урожая этой культуры.

Проведенный анализ массы 1000 зерен подтверждает данные многих исследователей об обусловленности этого показателя генотипом [1; 5].

В наших исследованиях масса 1000 зерен сорта Роксолана была значительно больше и достигала 30,5 г при опрыскивании вегетирующих растений. В среднем по сорту Роксолана – 30,2 г, у сорта Зеленоцветковая 90 средняя масса плодов по опыту – 23,2 г, у сорта Виктория – 25,3 г (табл. 2).

Исследования показали, что применение микроэлементов при предпосевной обработке семян способствует увеличению массы 1000 зерен у сортов Виктория на 0,2-1,8 г, Роксолана – на 0,4-2,3 и Зеленоцветковая 90 – на 0,3-2,2 г по отношению к контролю. Использование микроэлементов при обработке вегетирующих растений также способствовали увеличению массы 1000 зерен у сортов Виктория на 0,1-1,7 г, Роксолана – на 0,5-2,6 и Зеленоцветковая 90 – на 0,5-1,8 г (табл. 2).

Таблица 2

Масса 1000 зерен гречихи разных сортов зависимо от применения микроэлементов

Микроэлемент (фактор В)	Срок применения (фактор С)	Сорт (фактор А)					
		Виктория	± к контролю	Роксолана	± к контролю	Зелено-цветковая 90	± к контролю
Контроль	1	25,1		30,0		23,0	
	2	25,1		30,0		23,0	
Цинк ZnSO ₄	1	25,2	0,1	30,1	0,1	23,1	0,1
	2	25,2	0,1	30,1	0,1	23,1	0,1
Медь CuSO ₄	1	25,5	0,4	30,4	0,4	23,3	0,3
	2	25,5	0,4	30,5	0,5	23,4	0,4
Магний MgSO ₄	1	25,6	0,5	30,4	0,4	23,3	0,3
	2	25,5	0,4	30,5	0,5	23,4	0,4
Молибден (NH ₄) ₂ MoO ₄	1	25,6	0,5	30,4	0,4	23,4	0,4
	2	25,5	0,4	30,5	0,5	23,4	0,4
Бор H ₃ BO ₃	1	25,4	0,3	30,3	0,3	23,3	0,3
	2	25,5	0,4	30,4	0,4	23,4	0,4
Йод KI	1	25,0	-0,1	29,9	-0,1	23,0	-
	2	24,9	-0,2	29,9	-0,1	23,0	-
<i>Среднее по фактору А</i>		25,3		30,2		23,2	
<i>Среднее по досліду 26,3</i>							
<i>HIP_{0,05(A)} = 0,358; HIP_{0,05(B)} = 0,652; HIP_{0,05(C)} = 0,55; HIP_{0,05(AB)} = 0,876; HIP_{0,05(AC)} = 0,589; HIP_{0,05(BC)} = 0,756; HIP_{0,05(ABC)} = 1,787</i>							

Масса 1000 зерен сорта Виктория составляла 25,3 г, а сорта Зеленоцветковая 90 – 23,2 г. Наибольший прирост массы 1000 зерен наблюдался в вариантах с применением меди, магния, молибдена и бора при опрыскивании вегетирующих растений, на всех исследуемых сортах прибавка к контролю составила 0,4-0,5 г, показатель у сорта Виктория был в пределах 25,5-25,6 г, у сорта Роксолана – 30,4-30,5 г, у сорта Зеленоцветковая 90 – 23,4-23,5 г.

Применение бора позволило увеличить массу 1000 семян на 0,3-0,4 г.

Применение цинка при опрыскивании вегетирующих растений привело к увеличению показателя на 0,1 г у всех исследуемых сортов.

Применение йода привело к уменьшению массы 1000 зерен в вариантах с сортами Виктория и Роксолана при обоих сроках применения на 0,1-0,2 г, на сорте Зеленоцветковая 90 динамика не наблюдалась.

Дисперсионный анализ показал, что масса 1000 семян зависит от сортовых особенностей, влияние фактора А (сорт) составил 84% (рис. 2).

Проведенный корреляционный анализ позволил нам установить сильные прямолинейные корреляционные связи массы 1000 зерен с урожайностью гречихи. Для сорта Виктория коэффициент корреляции составляет $r = 0,99$, для сорта Роксолана $r = 0,93$, для сорта Зеленоцветковая 90 $r = 0,83$.

ВЫВОДЫ

По результатам исследований можем сделать выводы, что урожайность гречихи более всего зависит от сортового потенциала. Наиболее урожайным был сорт Роксолана, средняя урожайность составляла 1,67 т/га.

Применение некоторых микроэлементов способствовало повышению урожайности гречихи. Динамика проявилась на всех сортах.

Наиболее эффективным проявил себя микроэлемент меди CuSO₄, при его применении прибавка составила 0,6-0,9 т/га. Анализируя способ применения микроэлементов, можно сделать вывод, что большая прибавка формируется при опрыскивании растений в начале бутонизации.

Микроэлементы также влияли на технологические качества различных по происхождению сортов гречихи. Наиболее эффективным был микроэлемент меди, при применении йода наблюдалось токсическое действие. На технологические показатели посевов различных по происхождению сортов гречихи больше влияли сортовые особенности и погодные условия вегетационного периода.

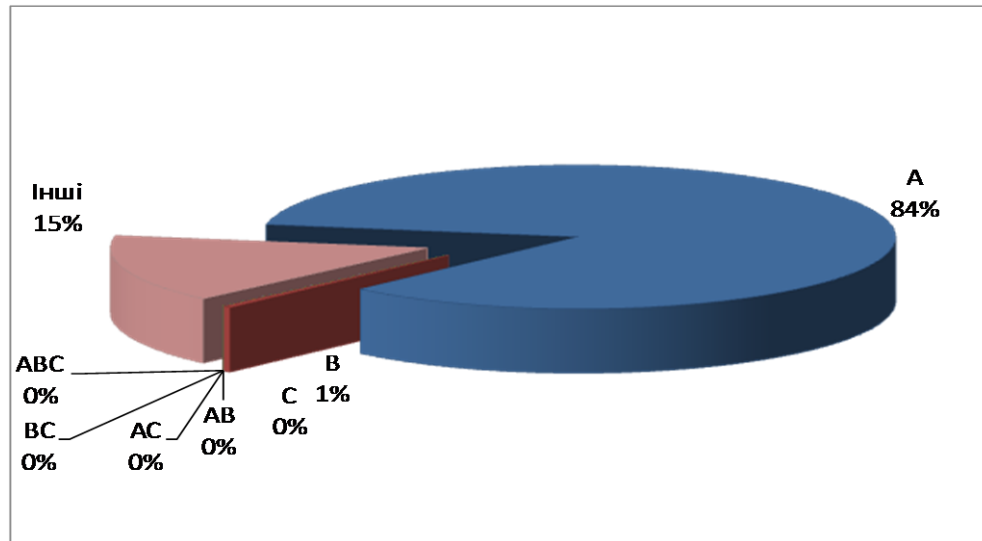


Рис. 2. Часть влияния исследуемых факторов на массу 1000 семян гречихи в зависимости от применения микроэлементов.

Перспектива дальнейших исследований состоит в выявлении влияния микроэлементов на особенности роста и развития растений гречихи. Дальнейшие исследования будут направлены на поиск композиций микроэлементов для создания эффективных микроудобрений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Круп'яні культури : [навчальний посібник] / О. В. Кващук, М. М. Сучек, В. Я. Хоміна, О. М. Пастух. – Кам'янець-Подільський : ПП "Медобори-2006", 2013. – 288 с.
2. Лихочвар В. В. Мінеральні добрива та їх застосування / В. В. Лихочвар. – Львів : НВФ : "Українські технології", 2008. – 311 с.
3. Давлетияров М. А. Микроэлементы и урожайность / М. А. Давлетияров, Т. О. Осербаева // Сахарная свекла, 2000. – №6 – С. 9-10.
4. Мойсеченко В. Ф. Основы научных исследований в агрономии // В. Ф. Мойсеченко, В. О. Ещенко. – К. : Вища школа, 1994. – 344 с.
5. Тригуб О. В. Характеристика сортів гречки, районованих для Лісостепової зони України за врожайністю й технологічними показниками / О. В. Тригуб, В. В. Ляшенко // Вісник Полтавської держ. агр. акад. – 2010. – №3 – С. 39–42.
6. Хоміна В. Я. Насінництво та методи визначення якості насіння. Методичні розробки / В. Я. Хоміна. – Кам.-Под., 2005. – 90 с.
7. Государственный стандарт Украины. Гречка. ДСТУ 4524 : 2006. Технические условия. Дата введения 2007-01-01.

ОЦІНКА НОВОГО СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ГРЕЧКИ ЗА ОЗНАКОЮ СКОРОСТИГЛОСТІ

Вільчинська Людмила Аліковна¹, Городиська Олеся Петрівна²
Подільський державний аграрно-технічний університет, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри селекції, насінництва і загальнобіологічних дисциплін (Україна)¹;
Подільський державний аграрно-технічний університет, асистент кафедри селекції, насінництва і загальнобіологічних дисциплін (Україна)²
e-mail: main@pdatu.edu.ua¹, olesya_pv@ukr.net²

РЕЗЮМЕ

Для ранньої оцінки селекційного матеріалу за ознакою скоростиглості необхідно враховувати морфологічні показники: вузол першого гілкування, вузол першого суцвіття, середнє число вегетативних вузлів на рослині. Виділено донори для селекційних програм за ознакою скоростиглості – зразки світової колекції роду Гречкових Міг, Солянська, Смуглянка, Жнярка, № 4013. Новий селекційний матеріал, отриманий від їх схрещування, характеризується вищою скоростиглістю у порівнянні з сортом-стандартом та вихідними батьківськими сортами.

Ключові слова: скоростиглість, гречка, метамери, урожайність, технологічні показники якості зерна.

РЕЗЮМЕ

Доказано использование для ранней оценки селекционного материала по признаку скороспелости морфологических показателей: узла первого ветвления, узла первого соцветия, среднего числа вегетативных узлов на растении. Выделено доноры для селекционных программ по признаку скороспелости – образцы мировой коллекции рода Гречневых Миг, Солянская, Смуглянка, Жнярка, № 4013. Новый селекционный материал, полученный от их скрещивания, характеризуется высшей скороспелостью по сравнению с сортом-стандартом и исходными родительскими сортами.

Ключевые слова: скороспелость, гречица, метамеры, урожайность, технологические показатели качества зерна.

ABSTRACT

Productive process is the result of biological and morphological processes realization happening in plant ontogenesis. Rising of its efficiency is the main task of crop-breeding and selection. It is of particularly importance for selection the success of which differs in the long run in labour complexity and evaluation objectivity of parents plants. Buckwheat selection progress over yield productivity within the optimum growing period is due to the increased potential of branching thanks to the improvement of the metamerian architectonics of plant.

The aim of research: on the basis of the world gene pool samples of buckwheat sorts collection use, with the help of hybridization method, to create new original material featured on the rapid maturity capacity.

It was practically proved that for the early evaluation of the selection material on the basis of rapid maturity quality it is necessary to consider such morphological indicators as: the node of the first branching, the node of the first floscule, the average number of the vegetative nodes on a plant. The following donors for breeding programs on the basis of rapid maturity quality are identified – samples of world collection buckwheat sorts Mig, Solianska, Smuglianka, Zhniarjarka, № 4013. New selection material obtained from their breeding is characterized by higher qualities of rapid maturity compared with a standard variety and original parental sorts. The best hybrid combinations selected over the rapid maturity capacity are (Mig × Solianska) × Solianska, (Solianska × Mig) × Mig, (Mig × № 4013), (Smuglianka × № 4013) × № 4013, (Solianska × Zhniarjarka) × Zhniarjarka, (Veselka × Alionushka), they are used in selection programs of Scientific Research Institute of Grouts Crops in Podilian State Agrarian-Engineering University. The hybrid numbers 7/07 (Cazanka × Smuglianka) × Smuglianka, 2/07 (Solianska × Mig) × Mig, 5/07 (Zhniarjarka × Solianska) × Solianska, 6/07 (Solianska × Zhniarjarka) × Zhniarjarka have higher yield productivity compared with the standard variety Victoria, they are characterized by the improved technological indexes of grain quality including higher weight of 1000 seeds (per 3,6-4,6 g), higher smooth of grain (for 12-15,6%).

Key words: rapid maturity capacity, buckwheat, metascale, yield productivity, technological and biochemical indices of grain quality.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Продукційний процес – результат реалізації біологічних і морфологічних процесів, які протікають в онтогенезі рослини. Підвищення його ефективності – основне завдання рослинництва і селекції. Розв'язання цієї проблеми визначається як складністю та динамічністю самого продукційного процесу, так і його специфічним характером – відсутністю чітких маркерів, які б дозволяли здійснити моніторинг на ранніх фазах розвитку рослин. Особливо важливо це для селекції, успіх у якій багато у чому відрізняється особливою трудомісткістю та об'єктивністю оцінки родовідних рослин. Використання тісної єдності форми і змісту – один із кардинальних підходів у світовій практиці селекції рослин [1, с. 10-29].

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сортові популяції гречки складаються з біотипів з різною величиною зони гілкування стебла. У скоростиглих сортів рослини мають від одного до чотирьох вузлів, включаючи підсім'ядольний вузол. Переважаючими є біотиби з 2-3 вузлами. У середньостиглих сортів в зоні гілкування рослини мають 2-6 вузлів, з переважанням біотипів із 3-4 вузлами [2, с. 146-152].

Основним механізмом, що забезпечує розширення адаптивних можливостей гречки, є редукція числа метамерів як у вегетативній, так і у генеративній сфері. Практика селекційної роботи потребувала переходу від поняття „габітус рослини” до поняття „архітектоніка сорту”, для опису якої було розроблено „метамерійну формулу” сорту [3, с. 234-246].

Порівняльний морфологічний аналіз сортів гречки різного морфотипу показав, що сорти кожного морфотипу відрізняються тотожністю архітектоніки вегетативної сфери рослин, що свідчить про велику роль цієї ознаки у визначенні адаптивних властивостей рослини [3]. Кореляційний аналіз встановив істотний зв'язок особливостей архітектоніки вегетативної сфери рослин з урожайністю сортів гречки різного морфотипу.

Величина вегетативної зони стебла визначає строки настання у рослин фази цвітіння, а розвиток цієї ознаки у верхніх гілок визначає синхронність зацвітання рослини. Енергійніше проходить цвітіння у тих рослин, що мають менший проміжок у ході зацвітання квіток на суцвіттях стебла і верхніх гілках. Метамерійна архітектоніка рослин – це інтегральний морфогенетичний показник, який характеризує розмір, кількість, просторову локалізацію і ритм утворення пагонів, а також тривалість вегетації і потенціал продуктивності рослини, сорту. Найбільш повно характеризують продукційні властивості рослини гречки вегетативні і генеративні вузли, як показники розвитку донорної (асимілюючої) і акцепторної (споживацької) систем рослини. Кількість їх визначає потенціал продуктивності рослини (біомасу), а їх співвідношення – ступінь відтоку асимілянтів у зерно (збиральний індекс), тобто характеризує донорно-акцепторні відношення у селектованих сортах.

Прогрес селекції гречки на урожайність у рамках оптимального вегетаційного періоду обумовлений підвищенням потенціалу гілкування за рахунок удосконалення метамерійної архітектоніки рослин. У індетермінантних сортів це досягнуто шляхом врахування часткової редукції вегетативної сфери на верхніх гілках зі збільшенням числа вегетативних вузлів на стеблі та рослині в цілому. Селекція детермінантних сортів супроводжувалась ще більш помітним збільшенням потенціалу гілкування рослин, що обумовлено генетичною детермінацією росту, яка забезпечує відносну короткостебельність, підвищену стійкість до вилягання і толерантність до загущення, що підсилили роль у продукційному процесі гілок нижніх ярусів.

Число вузлів у зоні гілкування стебла достовірно корелює з тривалістю вегетативного, а обмежене гілкування – генеративного періоду. Фесенком О.М. встановлено відсутність кореляції ознак «число вузлів у зоні гілкування стебла» і «обмежене гілкування», що дозволяє варіювати з метою селекції на тривалість міжфазних періодів шляхом зміни архітектоніки рослин. Практично доведено, що детермінантні морфотипи характеризують підвищеною загальною і насінневою продуктивністю, $K_{\text{госп}}$ і толерантністю до загущення. Збільшення репродуктивної зони пагонів розглядають як перспективний захід в селекції сортів детермінантного морфотипу на урожайність. Таким чином, оптимізація архітектоніки рослин є основною умовою успіху в селекції гречки [5, с. 20-22].

Відношення зони плодоношення до зони гілкування пагона – індексний показник, що має значення за умов співставлення зон, непрямым чином може вказувати на скоростиглість форми чи сорту. Якщо відношення менше 1, то рослина ймовірно пізньостигла [5, с. 20-22].

Мета досліджень: на основі використання зразків світової колекції роду Гречкових методом гібридизації створити новий вихідний матеріал за ознакою скоростиглості.

Матеріал і методика проведення досліджень. Матеріал вивчали відповідно до загальноприйнятої схеми селекційного процесу. Стандартом виступав сорт Вікторія, занесений до реєстру сортів рослин України, який висівали через групу номерів однакового походження. За ознакою скоростиглості з світової колекції роду Гречкових було відібрано зразки для проведення гібридизації: Міг, Скоростигла 86, Жнярярка, Казанка, № 4013, Смуглянка, Альонушка, Веселка, Солянська.

Закладення дослідів, оцінку матеріалу, аналіз рослин, урожаю та якості зерна проводили відповідно до загальноприйнятої методики державного сортовипробування [4, с. 3-25]. Матеріал вивчався в умовах екранної ізоляції, створеної за допомогою тетраплоїдної форми гречки. Спосіб сівби – широкорядний, з шириною міжрядь 45 см. Сівбу проводили з 5 по 15 травня.

Нами було проведено біометричний аналіз та облік основних морфологічних показників як у підібраних батьківських сортів, так і в нового вихідного матеріалу (табл. 1).

До основних показників, які характеризують стебло гречки, відносять вузол першого гілкування, який тісно корелює з тривалістю вегетаційного періоду, висотою рослин, вузлом закладання першого суцвіття. Із нього починається зона гілкування стебла. Нами проводився облік цієї ознаки у нового селекційного матеріалу і батьківських форм залучених до гібридизації.

Результати досліджень свідчать про те, що у нового селекційного матеріалу вузол першого гілкування знаходився в межах 2,28-2,96 шт. Лише у гібридних комбінацій, створених із залученням до схрещувань зразка французької селекції № 4013 та сортів Солянська і Скоростигла 86, він був дещо вищий 3.

Таблиця 1

Вузол першого гілкування в окремих номерів гречки гібридного походження (2006-2013 рр.)

№ п/п	Комбінації	$\bar{X} \pm m$, шт.	V, %	$\pm St$	$\pm \text{♀}$	$\pm \text{♂}$
St	Вікторія	2,96±0,24	44,2	-	-	-
2/06	Міг × Солянська	2,88±0,24	41,71	0,52	0,6	-0,12
3/06	Солянська × Міг	2,92±0,23	39,45	0,56	-0,08	0,64
2/07	(Солянська × Міг) × Міг	3,08±0,2	31,7	-0,8	-0,02	0,28
15/06	Казанка × Смуглянка	2,56±0,22	42,31	0,2	0,16	-0,12
15/08	Казанка × Смуглянка	2,76±0,16	29,47	-0,1	-0,4	0,68
16/06	Смуглянка × № 4013	2,52±0,14	28,34	0,16	0,24	0
9/07	(Смуглянка × № 4013) × № 4013	3,28±0,2	30,51	-0,6	1,2	-1,12
18/06	Скоростигла 86 × Солянська	2,96±0,29	49,23	0,6	0,36	-0,04
19/06	Солянська × Скоростигла 86	2,28±0,31	68,79	-0,08	-0,72	-0,32
19/08	Солянська × Скоростигла 86	3,12±0,32	50,75	-0,8	0,52	0
22/06	Скоростигла 86 × № 4013	2,84±0,26	45,1	0,48	0,24	0,32
13/07	(Скоростигла 86 × № 4013) × № 4013	3,04±0,25	41,06	-0,86	0,44	-1,36
25/06	Веселка × Альонушка	2,48±0,18	37,03	0,12	-0,16	0,48
25/08	Веселка × Альонушка	2,8±0,17	30,3	-1,1	-0,24	0,2
20/07	(Рубра × Смуглянка) × Смуглянка	2,72±0,29	53,57	-1,18	-0,08	0,64

Варіювання ознаки знаходиться в межах 28,34-53,57, що свідчить про середню вирівняність популяції за цією ознакою. Практично у всіх досліджуваних гібридних комбінацій спостерігали зниження вузла гілкування у порівнянні з сортом-стандартом Вікторія.

Вузол першого суцвіття ділить стебло на зону гілкування та плодоутворення. Чим нижче на рослині розміщений вузол першого суцвіття, тим менша зона гілкування й тим коротший вегетаційний період. Ця властивість у гречки закладена генетично і має практичне значення в селекції на скоростиглість (табл. 2).

Таблиця 2

Вузол закладання першого суцвіття в окремих гібридних номерів гречки (2006-2013 рр.)

№ п/п	Комбінації	$\bar{X} \pm m$, шт.	V, %	$\pm St$	$\pm \text{♀}$	$\pm \text{♂}$
St	Вікторія	5,8±0,27	23,7	-	-	-
2/06	Міг × Солянська	5,48±0,17	15,91	-0,56	0,24	-0,76
3/06	Солянська × Міг	5,28±0,2	18,65	-0,76	-0,96	0,04
2/07	(Солянська × Міг) × Міг	6,28±0,19	15,28	0,13	-0,32	0,38
15/06	Казанка × Смуглянка	5,92±0,2	16,84	-0,12	1	0,36
15/08	Казанка × Смуглянка	6,2±0,24	19,35	-0,05	0,6	-0,1
16/06	Смуглянка × № 4013	5,24±0,19	18,5	-0,8	-0,32	-0,96
9/07	(Смуглянка × № 4013) × № 4013	6,6±0,22	16,6	-0,45	0,3	-0,4
18/06	Скоростигла 86 × Солянська	5,96±0,26	21,92	-0,08	0,44	-0,28
19/06	Солянська × Скоростигла 86	5,16±0,22	21,43	-0,88	-1,08	-0,36
19/08	Солянська × Скоростигла 86	6,84±0,19	14,14	0,8	0,24	0,76
22/06	Скоростигла 86 × № 4013	5,64±0,21	18,37	-0,44	0,12	-0,56
13/07	(Скоростигла 86 × № 4013) × № 4013	6,71±0,25	15,48	0,56	0,63	-0,89
25/06	Веселка × Альонушка	4,88±0,19	19,9	-1,16	-0,52	-0,2
25/08	Веселка × Альонушка	5,76±0,25	22,11	0,12	-0,64	-0,54
20/07	(Рубра × Смуглянка) × Смуглянка	6,04±0,23	19,01	-0,11	-0,16	-0,26

У нового селекційного матеріалу і вихідних батьківських сортів, які вивчали, відмічено закладання першого суцвіття на вузлі із значенням 5,16-6,71 залежно від генотипу та погодних умов. У гібридних комбінацій 25/06 Веселка × Альонушка, 16/06 Смуглянка × № 4013, 19/06 Солянська × Скоростигла 86, 3/06 Солянська × Міг, 2/06 Міг × Солянська вузол закладання першого суцвіття має значення 4,88-5,48, що свідчить про появу більш скоростиглих гібридів у порівнянні з батьківськими формами.

Проте велика кількість гібридів за досліджуваним показником зайняла проміжне положення, відхиляючись у бік одного з батьків. Даний показник відноситься до найменш варіабельних і коефіцієнт варіації знаходиться в межах 14,4-22,11, що відповідає двобальній оцінці за шкалою варіабельності.

На основі основних морфологічних ознак, безпосередньо пов'язаних із скоростиглістю, нами було визначено співвідношення між зонами плодоношення і зоною гілкування пагона (табл. 3).

Таблиця 3

Співвідношення ЗПП/ЗГП у кращих комбінацій (2006-2013 рр.)

Сорт, гібрид	Середнє число вузлів, шт.		Співвідношення ЗПП/ЗГП
	ЗГП	на рослині	
Вікторія – St.	5,8	11,4	0,97
Скоростигла 86 × Солянська	6,2	13,4	1,16
(Солянська × Скоростигла 86) × Скоростигла 86	6,7	13,6	1,03
(Солянська × Жнярка) × Жнярка	5,5	12,2	1,22
(Смуглянка × № 4013) × № 4013	5,9	13,6	1,31
(Міг × № 4013)	5,3	13,4	1,53
Солянська × Міг) × Міг	4,8	11,8	1,46
(Міг × Солянська) × Солянська	5,1	14,1	1,77
Веселка × Альонушка	4,9	11,2	1,29

За роки досліджень середнє число вегетативних вузлів у зоні гілкування пагона коливалося в межах 4,8 шт. (Солянська × Міг) × Міг; 4,9 шт. Веселка × Альонушка до 5,8 Вікторія, 5,9 (Смуглянка × № 4013) × №4013. Середнє число вегетативних вузлів на рослині варіювало в межах 11,2-14,1 шт. У всіх гібридних комбінацій спостерігали величину співвідношення між зонами плодоношення і гілкування пагона більше одиниці. Досить високим є співвідношення у комбінацій (Міг × № 4013); (Міг × Солянська) × Солянська; Солянська × Жнярка) × Жнярка; (Смуглянка × № 4013) × № 4013; Веселка × Альонушка – 1,22-1,77. Це свідчить про те, що новий вихідний матеріал за ознакою скоростиглості переважає вихідні батьківські форми. За тривалістю вегетаційного періоду новий селекційний матеріал характеризувався його скороченням у порівнянні з сортом-стандартом Вікторія на 7-17 діб. Коротшу тривалість вегетаційного періоду мали селекційні номери 2/07, 4/07, 7/07, 8/07.

Урожайність досліджуваних гібридних комбінацій варіювала в межах 1,13-1,43 т/га (табл. 4).

Таблиця 4

Урожайність і якість зерна кращих номерів гречки контрольного розсадника (2006-2013 рр.)

Сел. номер	Походження	Вегетаційний період, діб	Урожайність		Технологічні показники якості зерна		
			т/га	± до St.	маса 1000 зерен, г	вирівняність, %	плівчастість, %
St.	Вікторія	90	1,13	-	26,1	76,5	21,9
4/07	(№ 4013 × Міг) × Міг	73	1,29	0,16	28,4	85,3	22,7
2/07	(Солянська × Міг) × Міг	75	1,32	0,19	29,9	90,5	21,9
8/07	(Смуглянка × Казанка) × Казанка	76	1,28	0,15	26,4	89,6	21,9
7/07	(Казанка × Смуглянка) × Смуглянка	76	1,43	0,3	30,4	92,4	22,1
25/06	Веселка × Альонушка	79	1,26	0,13	30,1	89,7	22,1
15/07	Альонушка × Веселка) × Веселка	80	1,30	0,17	30,1	91,4	22,7
16/07	Веселка × Альонушка) × Альонушка	82	1,29	0,16	30,5	90,7	22,5
5/07	(Жнярка × Солянська) × Солянська	81	1,32	0,19	29,7	88,5	21,9
6/07	Солянська × Жнярка) × Жнярка	83	1,38	0,25	30,7	92,1	23,1
	НІР ₀₅			0,14			

Вищу урожайність у порівнянні з сортом-стандартом Вікторія мали гібридні номери 7/07 (Казанка × Смуглянка) × Смуглянка), 2/07 Солянська × Міг) × Міг, 5/07 (Жнярка × Солянська) × Солянська, 6/07 Солянська × Жнярка) × Жнярка, які характеризувались покращеними технологічними показниками якості зерна, зокрема, вищою масою 1000 зерен (на 3,6-4,6 г), вищою вирівняністю зерна (на 12-15,6%). Покращенні технологічні показники якості зерна мали гібридні номери 25/06, 15/07, 24/06, проте урожайність була дещо нижчою і суттєво не перевищила сорт-стандарт.

ВИСНОВКИ

Для створення нового селекційного матеріалу в селекції гречки за ознакою скоростиглості та швидкої оцінки на ранніх етапах селекційного процесу використовувати морфологічні показники: вузол першого гілкування, вузол першого суцвіття, середнє число вегетативних вузлів на рослині.

Кращі гібридні комбінації, відібрані нами за ознакою скоростиглості (Міг × Солянська) × Солянська, (Солянська × Міг) × Міг, (Міг × № 4013), (Смуглянка × № 4013) × № 4013, (Соляська × Жнярка) × Жнярка, Веселка × Альонушка, використовувати у селекційних програмах НДІКК.

В якості донорів у селекційних програмах за ознакою скоростиглості використовувати зразки колекції роду Гречкових *Fagopyrum Mill* Міг, Солянська, Смуглянка, Жнярка, № 4013. Новий селекційний матеріал, отриманий від їх схрещування, характеризується вищою скоростиглістю у порівнянні з сортом-стандартом та вихідними батьківськими сортами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Балюра В. И. Повышение эффективности отбора у гречихи на длину вегетационного периода. / В. И. Балюра, Н. В. Захаров // Селекционно-генетические и цитологические исследования гибридов, мутантов и полиплоидов зерновых и кормовых культур. Сб. трудов. – 1979. – Вып. 47. – С. 146–152.
2. Лаханов А. П. Морфофизиология и продукционный процес гречихи / А. П. Лаханов, А. Н. Фесенко // [под ред. В. В. Коломийченко]. – Орел : Орлик, 2004. – 433 с.
3. Тригуб О. В. Взаємозв'язок елементів архітекtonіки рослин з урожайними характеристиками у сортозразків гречки звичайної (*Fagopyrum esculentum moench*) / Тригуб О. В., Ляшенко В. В // Вісник Полтавської державної академії. – 2013. – №3. – С. 49-55.
4. Фесенко Н. В. Метод создания высокоурожайных сортов гречихи / Н. В. Фесенко, С. Ю. Коблев, Г. Е. Мартыненко, А. И. Котляр // Селекция и семеноводство. – М. : Колос, 1992. – №6. – С. 20-22.
5. Фесенко Н. В. Новые направления на урожайность в селекции гречихи / Фесенко Н. В., Коблев С. Ю. // Генетика, селекция, семеноводство и возделывание крупяных культур : Межвуз. сб. науч. тр. – Кишинев, 1992. – С. 29–33.

ПРОДУКТИВНІСТЬ КУЛЬТУРИ КВАСОЛІ В ІСТОРИЧНІЙ РЕТРОСПЕКТИВІ ДИНАМІКИ ПОСІВНИХ ПЛОЩ УКРАЇНИ І СВІТУ (1911–2012 рр.)

Семенюшко Алла Антонівна

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України, аспірантка
(Україна)

e-mail: allasemenysko@i.ua

РЕЗЮМЕ

Розглянуто стан посівних площ квасолі в Україні у порівнянні зі світовими показниками (1911–2012), як культури з високим вмістом білкових речовин, жиру, та вуглеводів, у вирішенні проблеми білкового дефіциту. Проаналізовано врожайність квасолі, що коливалася за роками, висвітлено основні райони її вирощування та посівні площі в Україні і світі.

Ключові слова: квасоля, посівна площа, врожайність, експорт, імпорт.

РЕЗЮМЕ

Рассмотрено состояние посевных площадей фасоли в Украине в сравнении с мировыми показателями (1911–2012), как культуры с высоким содержанием белковых веществ, жира и углеводов в решении проблемы белкового дефицита. Проанализировано изменчивость урожайности фасоли по годам, показано основные районы ее возделывания и количество посевных площадей в Украине и мире.

Ключевые слова: фасоль, площадь посева, урожайность, экспорт, импорт.

ABSTRACT

The state of beans planted acreage in Ukraine compared to the world index (1911-2012), as a culture with high proteins, fat and carbohydrates content in solving the problem of protein deficiency has been considered in the article. Beans productivity, which varies by years, has been analyzed, the main areas of cultivation and planted acreage in Ukraine and in the world.

Keywords: beans, planted acreage, productivity, exports, imports.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Проблему світового виробництва рослинного білку можна назвати однією з не вирішених проблем XXI ст. У світі дефіцит білку у харчуванні населення становить 56,1 млн. т, або близько 25% від потреби. На трьох континентах – у Північній Америці, Європі, Океанії й Австралії – вже досягнуто науково-обґрунтованого рівня його споживання, на трьох інших – у Південній Америці, Африці та Азії – у харчуванні населення спостерігається його дефіцит. Населення $\frac{2}{3}$ країн світу споживає білка менше від науково обґрунтованої норми, $\frac{1}{3}$ країн – в межах цієї норми. Дефіцит білка у харчуванні населення світу зумовлений нестачею тваринного білка, недоодержання якого знаходиться на рівні 47,6% відносно норми раціонального споживання. Тому сьогодні важливо домогтися надійного забезпечення населення такими продуктами харчування.

Проблема білкової нестачі не лише має давні історичні корені, сягає часів війни (1941–1945 рр.) та повоєнного періоду, завжди залишається актуальною, а тому потребує швидкого вирішення шляхом впровадження у виробництво культур збагачених білком, однією з яких є квасоля.

Дані про вирощування квасолі в Україні і світі знаходимо у працях Н. Р. Іванова [1], С. П. Кульжинського [2], С. І. Чорнобривенко [3], П. Поліщук [4], Й. Гордієнко [5], І. В. Камінського [6], Т. В. Дудчак [7], що розглядали їх в контексті вивчення загальних питань, пов'язаних з цією культурою.

Незважаючи на розроблену науковцями удосконалену технологію вирощування квасолі, створення і впровадження у виробництво селекціонерами нових, досить ефективних сортів, які певною мірою відповідають ґрунтово-кліматичним умовам регіонів, вирощування цієї культури в Україні не можна вважати стабільним. Посівні площі коливаються за роками, врожайність залишається незначною. Отже, висвітлення такого стану виробництва квасолі заслуговує на увагу.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У світі за кількістю та площами серед усіх зернобобових культур квасоля займає одне із перших місць та доволі поширена у світовому землеробстві. Її посіви в 70 країнах складають близько 27 млн. га, а обсяги виробництва від 17 до 20 млн. т. Ареал поширення цієї культури пов'язаний з генетичними центрами її походження, найбільші площі сконцентровано в Азії та Америці.

В Україні квасолю вирощують в усіх зонах, але, як показали дослідження, найбільш сприятливою виявилась зона центральних, частини північних і західних областей.

До 20-х років ХХ ст. в Україні квасоля була неплановою культурою, та з розвитком городництва в колгоспах, радгоспах та в приміських смугах на поширення цієї культури почали звертати особливу увагу.

Цьому сприяла висока цінність продуктів квасолі, у зерні якої міститься 23% білкових речовин, 2% жиру та 52% вуглеводів. За калорійністю вона перевищує м'ясо майже у 2,5 рази. На 100 г продукту квасолі припадає 345 калорій, а на 100 г м'яса – 130 калорій, за що її вважають цінним та поживним продуктом харчування. Щодо інших культурних рослин вона є корисним попередником і надто важливою для сівозміни, оскільки забезпечує підвищення родючості ґрунту, поповнення балансу ґрунтового азоту за рахунок його біологічної фіксації.

Уже в 40-х роках XX ст. широко використовувались матеріали сортовипробувальних ділянок Державної комісії з сортовипробування квасолі, а також підсумки наукової роботи дослідних установ, оскільки п'ятирічний план відновлення та розвитку сільського господарства на 1945–1950 рр. передбачав значне збільшення виробництва зернобобових культур, зокрема, квасолі у порівнянні із 1940 р., для виконання якого необхідно було посилити наукову розробку з питань агротехніки та районування сортів квасолі.

Посівні площі квасолі за кордоном, на відміну від України, коливалися за роками, але увесь час мали тенденцію до збільшення.

У світовому землеробстві найбільші площі під квасолею сконцентровано в тропічних та субтропічних поясах обох півкуль, більшість з яких відмічено в Америці, переважно у Мексиці, Бразилії, США (близько 650 тис. га), Канаді, Перу, Чилі, Венесуелі. В Азії квасолі вирощують в Китаї (близько 440 тис. га), Японії, Бірмі, Туреччині та Ірані. Приблизно 850 тис. га квасолі знаходилось в Румунії, де була широко розповсюджена змішана культура кукурудзи із квасолею, більше 500 тис. га – в Італії [2]. В Югославії площа квасолі складала 33 тис. га, але середній врожай був вищим за інші країни – 34,7 ц/га. Дрібнонасінні види квасолі, займали площу близько 3 млн. га та зосереджені в Індії, Пакистані, В'єтнамі, КНР, Корейській Народній республіці та Японії [1, с. 8], що свідчить про ріст посівних площ у світовому господарстві. Найвищі врожаї квасолі отримували в Італії – 34 ц/га, середні в США – 13,3 ц/га, мінімальні у Угорщині – 2,2 ц/га.

В РРФСР основні площі посіву квасолі було сконцентровано в районах Південного Кавказу, в УРСР – Одеській, Дніпропетровській, Закарпатській, Запорізькій та Хмельницькій областях [1, с. 9].

У 1911–1914 рр. світова площа під засівами квасолі дорівнювала близько 600 тис. га, з яких у Росії нараховували 52. тис. га. Площа посіву квасолі в Україні у той час дорівнювала 22–25 тис. га і поширена була у правобережному лісостепу та на Чернігівщині [1].

1923–1924 рр. посіви квасолі були незначними, облік площ цієї культури проводили разом із бобами та сочевицею, які складали в Українській РСР – 116, Білоруській РСР – 9,3, Закавказькій РФСР – 2,3, Кримській АССР – 0,7, РРФСР – 379,8, Киргизькій АССР – 1,3 тис. дес. [10, с. 3]. За даними Дільничних статистичних бюро, площа квасолі 1925 р. становила 5,31; 1926 – 3,63, тобто зменшилась на 1,68. тис. га [5].

У 1927–1935 рр. площа посіву квасолі в УРСР мала тенденцію збільшення та становила у 1927 р – 11,1; 1929 р. – 28,4 та 1935 р. – 124, 0 тис. га. Найбільші посівні площі квасолі – в межах 140–150 тис. га – зафіксовано у 1935–1937 рр. [11]

У 1935 р. квасоля була розповсюджена в усіх країнах світу. Зерно завозилося майже усіма західноєвропейськими країнами. Китай, Індія, та Єгипет постачали квасолію в Англію. Чилі та Аргентина вивозили її переважно в Голландію та Бельгію. Радянський Союз, Болгарія, Угорщина, Румунія та Польща – в Германію, Бельгію, Голландію, Францію, Італію, Швейцарію та скандинавські країни. Великим недоліком експортної квасолі була суміш різних сортів, що значно знижували її ціну на світовому ринку [11]. У Африці квасолію на зерно висівали в Ефіопії, Танганьїці та Анголі, рідше в Австралії [3, с. 12].

У 1936 р. в Радянському Союзі було близько 255 тис. га посівів квасолі, з яких в УРСР – 128, в РРФСР – 99, в закавказьких республіках – 4 тис. га, не враховуючи посівів квасолі з кукурудзою [2, с. 160].

Варто зазначити, що посівні площі квасолі коливалися за роками залежно від кон'юнктури ринку. Основною країною експорту була Бразилія, другорядними Мексика та Індія. Країнами-імпортерами – США, Англія, Франція тощо.

Розширення посівних площ було найбільш перспективним в районах, де отримували високі врожаї: в Україні, Молдавії, Грузії, а при введенні у вирощування високоврожайних сортів – в районах чорноземної та в південній частині нечорноземної зони [1, с. 9].

У 1940 р. в Українській РСР посіви квасолі становили 29,5 тис. га; Грузинській РСР – 4,0; Молдавській РСР – 11,6 тис. га. У 1959 р. відповідно – 10,5; 8,0; 9,7; у 1959 р. – 8,9; 8,7; 7,9 тис. га. У Мексиці – 1300, Бразилії – 2335, США – 580, а з країн Азії – в Індії – 5643 тис. га.

У 1948–1957 рр. найбільші посівні площі та валові збори цієї культури були в країнах Європи в Італії, Північній Америці, Бразилії, Азії, КНР та Індії [1].

У 1956 р. площа посіву квасолі складала 19 млн. га та приблизно такою ж була й у 1957 р. Збільшення світових площ посівів квасолі порівняно з довоєнними роками дорівнювало 5,5 млн. га або близько 40 %.

У 1965 р. в Україні посіви квасолі займали 15,6 тис. га та були зосереджені у Вінницькій, Одеській і Полтавській областях.

Посівна площа квасолі в 1966 р. у СРСР складала 48,2 тис. га, у тому числі РРФСР – 2,5 тис. га, УРСР – 2,8 тис. га, Грузинській РСР – 11,5 тис. га, Азербайджанській РСР – 2,8 тис. га, Молдавській РСР – 17, 7 тис. га, Вірменській РСР – 0,7 тис. га, Таджикиській РСР – 0,2 тис. га. Врожайність квасолі за всіма категоріями господарств складала 10,1 ц/га, в тому числі у РРФСР – 9,5 ц/га, УРСР – 11,8 ц/га, Грузинській РСР – 5,6 ц/га, Азербайджанській РСР – 14,9 ц/га та Вірменській РСР – 19,2 ц/га.

Площі посіву квасолі в Республіці Куба 1964 р. складала 54,9 тис. га, з яких 11,8 тис. га належали державному та 43,1 тис. га приватному сектору. В державних господарствах Куби 1965 р. площі становили 33,0 та у 1966 р. – 34,5 тис. га [13, с. 9–12]. Державні закупівлі квасолі 1964 р. становили 14,3 тис. га, з яких 9,1 тис. га в державному секторі та 5,2 тис. га – у приватному. У 1965 р. всього площ було 10,8 тис. га: у державному секторі – 6,9 тис. га, у приватному – 3,9 тис. га; у 1966 р. всього – 10,8 тис. га: у державному секторі – 7,7 тис. га, у приватному – 3,1 тис. га [13, с. 13].

Збільшення врожайності квасолі у передвоєнні роки значно відставав від інших зернових культур. Але разом із тим, данні наукових досліджень показують, що за своєю потенційною врожайністю ця культура не поступалася яровим хлібам. В окремих господарствах України, де належно доглядали посіви квасолі, будучи однією з вибагливих, вона давала гарні врожаї. Так, в 1940 р. в «Сталінській» області квасоля давала 7 ц/га, в «Авдіївському» районі – 12,9 ц/га, в «Артемівському міському» – 12,6 ц/га, «Снаківському» – 12,3 ц/га. У той час, як «Авдіївський район» зібрав 4,3 ц, «Амбросіївський» – 3,6 ц/га. На Червоноградській станції у 1945 р. середній врожай квасолі сорту Мічиганська на площі 5 га склав 21 ц/га. Один з рекордних врожаїв квасолі в Україні – 28 ц – був отриманий у 1931 р. в Чернігівській області на Носівській дослідній станції [3].

Врожайність квасолі в країнах Європи була в середньому 3–3,5 ц/га, у 1948–1954 рр. у Бельгії – 18–21,4 ц/га, Нідерландах – 15,7–22,1 ц/га, Швеції – 13–17,5 ц/га, Франції – 7,5–9,6 ц/га, Болгарії – 5,9–7 ц/га. В Південній та Центральній Америці середня врожайність перевищувала 7 ц/га, головним чином, завдяки США, де цей показник складав 12,8–14,4 ц/га. Загальна площа світових посівів квасолі 1957 р. дорівнювала 16,6 тис. га, площа з урахуванням змішаних посівів квасолі з кукурудзою – приблизно 17,5, 1956 р. – 17,8 млн. га.

Інтенсивне збільшення площ квасолі у світі відбулося в післявоєнні роки минулого століття, коли вони зросли майже вдвічі: від 15,5 млн. га у 1949–1953 рр. до 26,6 млн. га у 1969–1971 рр.

В останні десятиріччя ХХ ст. площі квасолі у світі стабілізувалися і складала у середньому в 1996–1998 рр. 26,4 млн. га, а в 2002 р. – 26,8 млн. га. За цей період валовий збір зерна цієї культури зріс більше ніж у 2 рази – від 6,9 млн. т (1949–1953 рр.) до 17,5 млн. т (1996–1998 рр.) і 18,3 млн. т у 2002 р., а урожайність – від 4,4 ц/га до 6,8 ц/га (2002 р) [4]. Хоча частка квасолі у світовому виробництві зернобобових культур навпаки зменшилася від 14,1 до 8,0% валового збору, що сягає 20 млн. т з площі понад 25 млн. га.

В Україні, навпаки, у післявоєнні роки площі квасолі різко скоротилися і складала 10–12% від їх довоєнного рівня. І лише в 1990-ті роки встановилася тенденція до зростання посівних площ цієї важливої зернобобової культури, які в 1998 р. сягали вже 32,8 тис. га і за врожайності 15,2 ц/га забезпечили валовий збір зерна на рівні 49,9 тис. т.

У 2002 р. посівні площі квасолі сягнули рівня 36,9 тис. га, а виробництво – 69,9 тис. т. Після 2002 р. виробництво квасолі значно скоротилося і вже у 2006 р. площі під нею становили лише 19,4 тис. га.

Певне зростання посівних площ квасолі було відмічено у 2009 р., коли вони сягнули показника 21,1 тис. га і забезпечили за врожайності 14,4 ц/га валовий збір 313,6 тис. ц [4]. Протягом 2009–2010 рр. посівні площі квасолі в Україні стабілізувалися на рівні 22,0 тис. га і за урожайності відповідно 12,8 і 15,1 ц/га забезпечили валовий збір цієї культури 288,3 і 344,4 тис. ц високоякісного зерна. У 2012 р. площа посіву квасолі становила вже 26,02 тис. га із урожайністю 13,09 ц/га.

ВИСНОВКИ

Досліджуючи питання кількості світового виробництва квасолі можемо спостерігати формування континентів інтенсивного її вирощування: країни Азії, Африки, Північної та Південної Америки. В Україні квасолою вирощують у всіх зонах, але найбільш сприятливою є зона центральних, частини північних і західних областей, (Івано-Франківська, Чернівецька, Вінницька). Головним товаровиробником квасолі були і залишаються господарства населення. Посівні площі цієї культури в Україні не можна назвати значними та сталими, оскільки за останні роки спостерігається тенденція зменшення площ, особливо у порівнянні зі світовими показниками. Однією з основних причин значного скорочення площ посіву квасолі є низька прибутковість внаслідок низької урожайності. Отже, зважаючи на цінність квасолі, як культури з високим вмістом білку та цінними агротехнічними властивостями, особливої уваги потребують науково-теоретичні та практичні дослідження у напрямках селекції нових високопродуктивних сортів різних груп стиглості, розробка нових методик та вдосконалення агротехнічних заходів вирощування культури в усіх природно-кліматичних зонах України, економічного обґрунтування ефективності та рентабельності виробництва квасолі з метою збільшення її посівних площ та підвищення врожайності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Иванов Н. Р. Фасоль. Изд. 2-е, испр. и доп. / Н. Р. Иванов. – М.-Л. : Сельхозгиз, 1961. – 280 с.
2. Кульжинский С. П. Зернобобовые культуры / С. П. Кульжинский. – М. : Сельхозгиз, 1948.
3. Зернобобовые культуры на Украине : научное издание / С. И. Чернобрюнко. – К. ; Х. : Гос. изд. с.-х. лит., 1947. – 42 с.
4. Поліщук П. Квасоля : наукове видання / П. Поліщук. – Х. : Держсільгоспвидав, 1934. – 56 с.

HISTORY OF SCIENCE AND TECHNICS

5. Гордієнко Й. Стручкові рослини Північно-Західної України / Й. Гордієнко. – Х. : Радянський селянин. – 1925.
6. Камінський І. В. Формування та розвиток ринку зернобобових культур : автореферат дис. ... канд. екон. наук : 08.00.03 / Камінський Ігор Вікторович ; Нац. Акад. Аграр. Наук України, Нац. наук. центр «Ін-т аграр. економіки». – К., 2013. – 20 с.
7. Дудчак Т. В. Оптимізація технології вирощування квасолі багатоквіткової (*Ph. Multiflorus Wild*) в умовах південно-західної частини лісостепу України : автореферат дис. ... канд. с.-г. наук : 06. 01. 09 / Т. В. Дудчак ; Інститут цукрових буряків УААН. – К., 2009. – 19 с.
8. Боднар Г. В. Зернобобовые культуры. / Г. В. Боднар, Г. Т. Лавриненко. – М., Колос, 1977. – 256 с.
9. Лихвар Д. Ф. Зернові бобові культури. Перероб. і доп. вид. / [за ред. канд. с.-г. наук Д. Ф. Лихваря]. – К. : Урожай, 1964 – 316 с.
10. Центральное статистическое управление // Труды Отдела текущей с-х статистики. – Выпуск 1. Население, посеvy, скот, птица и с-х инвентарь в 1923 и 1924 гг. – М., 1926. – 52 с.
11. Агротехніка зернових бобових культур на Україні / [скл. Бригада : В. Є. Андреев, В. М. Васильков, Я. Л. Рябинович, С. А. Беневольський, Г. Я. Петренко] ; [за ред. доц. М. М. Волкова]. – К. - Х. : Держ. вид-во колгосп. і радгосп. літ-ри, друк. вид-ва в Х., 1937. – 110 с.
12. Смирнов А. И. Полевые культуры черноземной и засушливой полосы : научное издание / А. И. Смирнов. – М. : Огиз, 1935. – 560 с.
13. Земледелие Кубы / [науч. ред. акад. И. Н. Синягин]. – М., 1974. – 259 с.

МЕЖИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СОЦИУМЕ КАК ЭНТРОПИЙНЫЙ ПРОЦЕСС

Ищенко Игорь Васильевич
Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара, кандидат исторических наук, доцент
(Украина)
e-mail: iv.ishchenko@gmail.com

РЕЗЮМЕ

Используя неинституциональный подход, моделирование и структурно-функциональный метод, произведена реконструкция межинституционального взаимодействия в политической сфере. Выявлены факторы, вызывающие нестабильность социума и особенности их функционирования. Установлено, что нестабильность возникает при несоответствии базовых, вспомогательных институтов и идеологии ментальному конструкту общества. Отсутствие качественной, непрерывно функционирующей, прямой и обратной связи между обществом и институтами приводит к росту нестабильности.

Ключевые слова: базовые институты, вспомогательные институты, идеология, ментальный конструкт, нестабильность.

РЕЗЮМЕ

Використовуючи неінституційний підхід, моделювання та структурно-функціональний метод, проведена реконструкція міжінституційної взаємодії в політичній сфері. Виявлено чинники, які викликають нестабільність соціуму та особливості їх функціонування. Встановлено, що нестабільність виникає при невідповідності базових, допоміжних інститутів та ідеології ментальному конструкту суспільства. Відсутність якісного, безперервно функціонуючого, прямого і зворотного зв'язку між суспільством та інститутами призводить до зростання нестабільності.

Ключові слова: базові інститути, допоміжні інститути, ідеологія, ментальний конструкт, нестабільність.

ABSTRACT

Neoinstitutional based approach, modeling and structural-functional method was reconstructed inter-institutional cooperation in the political sphere. Factors that cause instability of society are considered. Refined features of the functioning of these factors. Established that instability occurs when the base, supporting institutions and ideology does not correspond to the mental construct of society. The growth of instability is the lack of quality, constant communication and feedback between society and institutions.

Keywords: basic institutions, supporting institutions, ideology, mental construct, instability.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Традиция рассмотрения социальных институтов как основополагающих в общественной эволюции принадлежит Г. Спенсеру – одному из представителей структурного функционализма. Он акцентировал внимание на стабильности, равновесии. Ученый исследовал в своих работах способы достижения социальной интеграции, преодоление дисфункциональности социальных институтов. Его позиция невмешательства со стороны государства в общественные отношения, по сути, является констелляцией эволюционного развития социума [1, с. 493–494].

Другой образец для анализа представляет теория К. Маркса. Классик писал о конгруэнтности экономических и политических отношений в обществе, рассматривая их через такой экономический институт, как частная собственность. Выдвигая примат экономического базиса, он утверждал, что диалектике взаимодействия производительных сил и производственных отношений присуще прохождение всех фаз нестабильности, начиная от латентной – через масштабный открытый конфликт, – и до кризиса как высшей степени нестабильности с переходом социума на более высокую ступень общественно-экономической формации.

Как видим, научной мысли с самого начала формирования концепции институционализма была свойственна дихотомия динамики изменений общественных институтов как инкрементной, так и дискретной. В контексте исследования нестабильности, как процесса и результата взаимодействия институтов, особенно актуальными являются теории нового институционализма. Среди большого количества исследований в данном направлении следует выделить работы таких авторов, как Д. Норт [2], С. Г. Кирдина [3], Е. Н. Башкеева [4], Е. Рыбий [5], Ж. Гурвич [6], С. В. Патрушев, К. Телен [7], И. М. Дзялошинский [8], П. В. Панов [9], Ю. В. Бромлей [10], Э. Дюркгейм [11], которые внесли наиболее существенный вклад в разработку данной тематики. Однако их работы раскрывают только часть данной научной проблемы. Поэтому целью нашего исследования является анализ и реконструкция на основе современных теорий и научных подходов механизма межинституционального взаимодействия, от которого зависит стабильность-нестабильность в обществе.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА ИССЛЕДОВАНИЯ

Идея институциональных матриц, предложенная С. Г. Кирдиной, хорошо описывает различные типы обществ. Ее типология основана на дихотомии содержательного аспекта, образующих их институтов [3]. Однако, нас в большей мере интересует не столько структура институциональной матрицы, хотя и она важна, сколько динамическое и функциональное взаимодействие между институтами. Исходя из этого анализа, следует понять механизм дестабилизации социума, выделить его ключевые элементы, воздействуя на которые, можно нивелировать энтропийные процессы и управлять нестабильностью. Вначале сформулируем базовые понятия, из которых будем исходить. Ключевым для нас является понятие социального института, поскольку исследование межинституционального взаимодействия в контексте продуцирования нестабильности нельзя рассматривать, ограничиваясь только политическими институтами. Ведь дестабилизация экономической обстановки, например, чаще всего используется оппозиционными силами для критики действий правительства, парламента и других организационно оформленных институтов.

Существует достаточно много определений социального института. Однако в структурно-функциональном плане наиболее конгруэнтным понятием нам представляется то, которое основано на понимании институтов как “правил игры” в обществе, или, выражаясь более формально, созданных человеком ограничительных рамок, которые организуют взаимоотношения между людьми. Следовательно, они задают структуру побудительных мотивов человеческого взаимодействия – будь то в политике, социальной сфере или в экономике [2, с. 17]. Важный элемент механизма функционирования институтов состоит в том, что установление факта нарушения существующих ограничений не требует специальных усилий и что к нарушителю применяются соответствующие санкции. В структурном плане институты имеют формальные и неформальные нормы (или ограничения), установленные людьми. Д. Норт предлагает, для аналитических целей, различать институты и организации, но в реалиях их синкретизм можно представить как некий механизм, имеющий определенную амплитуду движения, заданную институциональными нормами. Институциональные изменения в силу укорененности неформальных норм имеют не дискретный, а инкрементный характер. Например, создать новый закон, несмотря на его непопулярность, и, используя технологии функционирования парламента, добиться его принятия – еще не означает, что он будет выполняться. Все дело в том, что динамику институциональных изменений следует рассматривать в системе базовых (доминантных) и вспомогательных (комплементарных) институтов. Очевидно, заметные результирующие изменения в обществе возможны только при высокой динамике базовых институтов. Для их функциональных изменений требуются значительные усилия. Так, формирование парламентаризма – одного из важнейших политических институтов – невозможно без создания открытой конкурентной среды, в которой происходят выборы парламента как базового политического института. При этом, какие бы резкие изменения в обществе не происходили в виде переворотов, других массовых неконвенциональных отношений, если не будет создано условий свободной конкуренции и прозрачности в политике, эти радикальные изменения будут продуцировать циклическую бифуркацию, а действия политических партий, чаще всего, будут сводиться к манипулированию сознания избирателей для дискредитации оппонентов. Поэтому не будет конструктивизма в работе парламента.

Итак, взаимодействие доминантных (базовых) институтов с обществом через вспомогательные институты определяет сущность динамического равновесия. И это динамическое равновесие, как мы увидели на вышеуказанном примере, связано с волевыми усилиями политической элиты. Доминантные политические институты представлены государством, его формой правления, территориальным политическим устройством, характером политического режима и др. В экономике доминируют институты основных двух типов – государственные и частные. Причем они могут функционировать как в рыночной, так и в нерыночной среде. Обрамляет доминирующие институты идеология, которая генерируется политическими институтами и оказывает воздействие на экономику. Поясним существенное отличие в понимании институционального взаимодействия между нами и С. Г. Кирдиной. В ее институциональной матрице три элемента: политика, экономика и идеология. Под идеологией она понимает, в широком смысле, совокупность основных духовных ценностей, в которой ведущее место занимают господствующие идеи [3, с. 18]. Считаем целесообразным применить подход, рассматривая межинституциональное взаимодействие через конгруэнтность ментального конструкта всем трем составляющим: доминантным политическим институтам, вспомогательным институтам и социуму. Рассмотрим это детальнее на основе нашей концепции.

Ментальный конструкт нами понимается как система, в которую включены такие компоненты, как знание, мировосприятие, идеология, чувствительность, мифы, верования, системы ценностей, культурные стереотипы, обычаи и этикет, фантазии, надежды и фобии, полубессознательные проявления [4, с. 9, 11, 13, 98, 170]. Причем, все эти составляющие воплощены в конкретном обществе.

Отсюда видно, что ментальный конструкт – более широкое понятие, чем идеология. Индивиду может не нравиться идеология, но вразумительного ответа, почему не нравится, он может и не дать. В нашем понимании идеология имеет инструментальный характер. Ведь на ее основе власть формирует цели развития общества, определенные промежуточные ориентиры и вектор его движения. Она может не нравиться на подсознательном уровне. Для большей наглядности представим себе такую механическую модель, которая, на наш взгляд, дает представление о взаимосвязи данных элементов в систему.

Итак, базовые политические институты можно отождествить с определенным судном, движущимся против течения реки. Гребцы, находящиеся в этом судне, сравнимы со вспомогательными институтами. Водная артерия, по которой движется судно, и есть общество. Целью маршрута является достижение определенного рубежа, на котором имеется препятствие. Убрать его с пути – означает привести реку к единому руслу, устранить наводнение, отождествляемое с нестабильностью общества. Здесь очевиден синкретизм институтов, как поведенческих рамок, и организаций, олицетворяющих определенные стратегии действий. Идеология предстает как рулевое устройство, направление которого может либо способствовать движению судна к намеченной цели, либо препятствовать. Кто-то возразит, объясняя сложность задачи непредсказуемостью направления ветра, отождествляемого нами с теми внешними дестабилизирующими факторами, которые могут значительно помешать движению судна, вызвать шторм, а то и вовсе его опрокинуть. И вот тем необходимым стабилизирующим элементом данной модели, ее ментальным конструктом служат весла, которыми способны управлять гребцы, и которые соразмерны самому судну, эффективны для использования в воде.

Мы можем оценить структуру ментального конструкта по степени преобладания в нем полубессознательных элементов. Учитывая степень продуцирования их властными институтами, облеченными в государственную структуру, можно оценить состояние стабильности общества. Если власть транслирует идеологию, обращенную к «логическому мышлению» на основе знаний, навыков, оценок, решений, заимствованных из опыта, проверяемых практикой, и эта идеология через институциональную структуру будет положительно воспринята обществом, то несомненна констелляция модуса стабильности.

Другой вариант идеологического обеспечения политики, организационно оформленных властных институтов, детерминируется элементами, ориентированными на «дологическое мышление» [10, с. 552]. Среди них преобладают унаследованные, привитые воспитанием и внушаемые общественной средой взгляды, привычки, нормы поведения, с трудом или совсем не поддающиеся контролю разума. По Дюркгейму эти составляющие сформулированы как «коллективные представления» [11, с. 208, 346]. Как правило, институциональные субъекты мобилизуют общество, изменяя его ментальный конструкт различными технологическими методами. В результате вероятность модуса нестабильности растет.

Не углубляясь в дальнейшие рассуждения, отметим, что вспомогательные институты обеспечивают функционирование базовых институтов и в этом смысле они являются важным звеном обеспечения стабильности общества. Причем, стабильность обеспечивается в рамках различных типов обществ. Если говорить о демократии как принципе государственно-общественных отношений, то, очевидно, вспомогательные институты должны не просто действовать в рамках доминантных институтов, а создавать условия для их развития. Например, в демократическом обществе, функционирующем на принципах либерализма, вспомогательным институтам следует транслировать информационные тренды, которые связаны с повышением социальной ответственности, компенсацией социальных издержек, жертвами которых стали маргинализирующиеся слои общества. Авторитаризм, как известно, имеет тенденцию динамики общественных отношений, направленных на приоритет коллективных ценностей, этатизм во всех его проявлениях: в политике, экономике, идеологии. Однако, безальтернативность функционирования всех трех составляющих общества (политика, экономика, идеология) ведет: к снижению параметров качества принимаемых решений и политики в конечном итоге; к деформации в экономическом развитии, зачастую милитаризации экономики в ущерб развития социальной сферы; к несоответствию идеологической доктрины государственного развития ментальному конструкту общества. Поэтому его стабильность может обеспечить внесение фрагментированных рыночных отношений, конкуренции. Однако, как показывает исторический опыт, если траектория развития авторитарного общества проходит в направлении превалирования рыночных институтов и они из комплементарных трансформируются в базисные институты, то при такой констелляции авторитаризм обречен на нестабильность, открытый конфликт, кризис, повышенную энтропию социума и, через зону бифуркации, на переформатирование всей политической системы. В ближайшем временном континууме, авторитарный режим с его доминантными институтами способен к саморегуляции в том случае, когда вспомогательные (комплементарные) социальные институты стимулируют его самоограничение, продуцируют фрагментарную конкурентную среду, которая помогает избежать застоя общества [3, с. 21].

В общем виде, соответствие идеологии ментальному конструкту общества достигается системой вспомогательных институтов, ядром которой являются СМИ. Сегодня, исходя из данных современных социологических опросов, население больше доверяет электронным СМИ [12]. Это закономерно, так как более объективную информацию можно получить, сравнивая альтернативные источники, которых сегодня множество в интернете. Вместе с тем, воздействие идеологии на массы нельзя сводить только к целенаправленному информационному воздействию на общество через СМИ. Идеология пронизывает общественные отношения через межличностное общение в различных сферах: через производственные отношения, социально-политическое участие, неформальные социальные коммуникации. Ее рефлексия свидетельствует о положительном или отрицательном отношении общества к ней. В институтах семьи, дружбы и других происходит активный обмен информацией и формируется общественное мнение, в том числе о политике, ее лидерах.

Синкретизм настроений, циркулирующих в обществе, верований, ценностей должен соответствовать идеологии, транслируемой государством, по крайней мере, не противоречить ей. Поэтому к той триаде в

составе политики, экономики и идеологии, определяющей институциональную матрицу, предложенную С. Г. Кирдиной и использованную для описания перспектив взаимодействия СМИ с социальными институтами И. М. Дзялошинским [3, с. 18; 8], следует добавить ментальный конструкт.

В публичной политике даже прогрессивные нововведения, чаще всего, вызывают неоднозначную реакцию общества. На наш взгляд, особенно важно, чтобы транслируемую идеологию поддерживало большинство социально-активного населения. Если таковое имеет место, то политическая и социальная стабильность гарантирована. Безусловно, часть электората будет не удовлетворена своим положением во время активной фазы реформ. Например, небольшая общественная прослойка, имеющая определенные социальные льготы, в результате реформ их утратила. Однако трансформация общества всегда сопровождается ломкой старых устоев, что может вызывать изменения способов обеспечения социальной мобильности, отличающихся от дореформенных. При этом даже если государство создаст определенные условия для повышения социальной мобильности, такой возможностью воспользуются далеко не все представители указанной прослойки. Ведь они привыкли полагаться на государство. Пройдет некоторое время, прежде чем положение изменится, так как стереотипы мышления преодолеваются медленно.

Поддержание конструктивной стабильности с позиции синергетики выглядит следующим образом. Бифуркация может быть спровоцирована флуктуацией даже какого-то одного института, поэтому регулирующее воздействие должно применяться к наиболее напряженному институту. Если в результате происходит снижение флуктуации, вызванной несоответствием ментальных составляющих между ним и базисным институтом, к тому же затрагивается его социальная оболочка, то создаются предпосылки для стабилизации. При этом должны быть урегулированы как формальные, так и неформальные нормы [13, с. 69]. Таким образом, базисные и вспомогательные институты должны изменяться, согласовывая свои параметры, выражающиеся в интересах. Процесс согласования интересов имеет определенную динамику. Иначе говоря, межинституциональное взаимодействие, происходящее в социальной среде, можно представить как бесконечную череду согласований и рассогласований ментальных конструктов. Эти процессы ведут к снижению или повышению энтропии социума. Социальные институты, облеченные в организационные структуры, ведут постоянный контроль, который имеет скорее функцию адаптации. Вот как пишет об этой функции Ж. Гурвич: «Социальный контроль может быть определен как совокупность культурных моделей, социальных символов, коллективных значений, ценностей, идей и идеалов, так же как и действий и процессов, которые их охватывают, рассматривают и используют и посредством которых каждое глобальное общество, каждая частная группа, каждая форма социальности и каждый индивид, преодолевают антиномии, напряжения и конфликты, которые им свойственны, путем временного и нестабильного равновесия, находя также точки соприкосновения для новых усилий, направленных на коллективное творчество (созидание)» [6, с. 290].

Социальный контроль со стороны общественных институтов представляет собой обратную связь в системе политического управления. Нужно помнить, что не всегда он приводит к социальному равновесию. Например, предоставление социальных пособий ветеранам войны активно способствует развитию их самосознания в качестве самостоятельной группы интересов (включающей ветеранов и вдов), а также обеспечивает их материальными и идеативными ресурсами. Они воздвигают барьеры для других групп, которые могли бы обратиться к государству для защиты на иных основаниях [7, с. 103]. Подобные факты могут стимулировать латентный конфликт, который при констелляции ряда факторов стимулирует протестную активность. Однако, это один из вариантов межинституционального взаимодействия. Существует иной вариант, при котором ради завоевания голосов на выборах можно ресурсы распределить более равномерно среди всех пенсионеров. Однако в более отдаленной перспективе такой шаг может негативно сказаться на качественных параметрах рекрутируемых кадров для социально значимых сфер политического управления.

Отсюда следует правило, по которому институциональное воздействие на социум, энтропия которого находится в нижних пределах динамического равновесия, предполагает четко функционирующую обратную связь. Она должна отвечать критерию легитимности. По сути, наличие обратной связи между политическими, социальными институтами и обществом в совокупности с принципами ее функционирования детерминирует политическую стабильность. И здесь, ввиду ограниченной рациональности принимаемых политических решений, в соответствии с положением неинституционального подхода, предстает важность функционирования такого института как критика. Критерием оценки ее значимости в политической сфере, по нашему мнению, могут служить такие показатели как: во-первых, степень ее свободы в обществе; во-вторых, наличие научного дискурса в области решаемых задач. И, в-третьих, реакция политических институтов на результирующую стимуляцию со стороны субъектов критики. Очевидно, доминирующим условием функционирования института критики является тип политического режима, в котором проявляется ее своеобразие.

В демократических режимах значительно расширена субъектность критики, ввиду развитости групп интересов. Часть из них трансформирует свои функции, становясь группами давления под воздействием ограниченно рациональных решений, принимаемых и реализуемых политическими институтами. Однако крайние степени открытости либо закрытости в условиях демократии также порождают повышенную энтропию социума. «Демократия, слишком ориентированная на «представительность», – пишет П. Шампань, – несет в себе угрозу радикального разрыва с народными массами, что в свою очередь служит питательной почвой для антипарламентаризма, считающегося опасным для самого режима. Призыв к референдуму, т.е. к небольшой

доле прямой демократии, рассматривается в таком случае как противовес этой самоизоляции политического класса. И, наоборот, прямая демократия (пытающаяся сегодня распространиться через телевидение и опросы) может слишком широко распахнуть двери для демагогии, или, как сегодня предпочитают говорить, «популизма». Тогда начинают раздаваться требования вернуться к серьезному парламентаризму, который умеет дистанцироваться от уличных призывов и не торопясь, изучать и компетентно решать проблемы» [14, с. 303].

Авторитарные режимы способствуют не только ограничению субъектности института критики, но и поля ее функционирования. Поэтому, вектор действия института критики может быть направлен не на смену целеуказания, а на изменение траектории его реализации.

Для определения степени политической стабильности можно представить взаимодействие между базовыми, вспомогательными политическими институтами и обществом в виде рыночных отношений. При этом общество формирует социальный заказ, то есть транслирует информацию, адресованную государству о том, как, исходя из общественных запросов, должны функционировать институты. Государство, как главный монополист на рынке формальных институтов, формирует предложение на рынке формальных институтов. Таким образом, исследовательница О. Рыбий отмечает, что ключевой проблемой во взаимодействии формальных институтов и общества становится «прозрачность», способность адекватно передавать запросы общественного мнения к политическим институтам, не искажая их и не заменяя узкогрупповыми интересами; в случае же «кривого зеркала» нарушение оперативной связи между «заказчиками» (обществом) и «исполнителями» (государственными чиновниками и институтами) политики непременно приводит к социальным и политическим потрясениям [5, с. 120].

ВЫВОДЫ

Таким образом, межинституциональное взаимодействие имеет динамику, которая определяется степенью устойчивости общественных связей. Для оценки уровня нестабильности социума или социальной группы в институциональной среде важно придерживаться структурно функционального подхода. Такой анализ должен включать совокупность: базового, связанного с ним вспомогательного институтов, идеологии, продуцируемой политическими институтами, и ментального конструкта в конкретном обществе. Несоответствие ментального конструкта вышеназванным составляющим задает параметры нестабильности институционально-общественной среды. Ментальным конструктом можно управлять путем изменения содержания идеологии, соотношения в ней логического аспекта и коллективных представлений. Поскольку институты содержат правила деятельности, а реализует их социальный субъект, находящийся в их рамках, ключевым фактором, детерминирующим рост негативной энтропии в социуме, является отсутствие непрерывно функционирующей обратной связи, транслирующей флуктуацию социальных групп через организационные структуры государственных институтов с последующей коррекцией формальных вспомогательных институтов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Спенсер Г. Синтетическая философия / Г. Спенсер. – К. : Ника-Центр, 1997. – 513 с.
2. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт; [пер. с англ. А. Н. Нестеренко]. – М. : Фонд экономической книги «НАЧАЛА», 1997. – 190 с.
3. Кирдина С. Г. Институциональные матрицы : макросоциологическая объяснительная гипотеза / С. Г. Кирдина // Социс. – 2001. – С. 13–23.
4. Башкеева Е. Н. Особенности генезиса категории «ментальность» (историко-философский анализ) : дисс. ... канд. филос. наук : 09.00.05 / Башкеева Елена Николаевна. – Днепропетровск, 2011. – 209 с.
5. Рибій О. Різновиди та умови встановлення рівноваги політичних інститутів / О. Рибій // Сучасна українська політика. Політики і політологи про неї. – К. : Український центр політичного менеджменту, 2010. – Вип. 21. – С. 119–127.
6. Gurvitch G. *Dialectique et sociologie* / G. Gurvitch. – P. : Flammarion, 1972. – 296 с.
7. Телен К. Исторический институционализм в сравнительной политологии / К. Телен // Ойкумена. Альманах сравнит. исслед. полит. ин-тов, соц-экон. сист. и цивилиз. – X. : Константа, 2006. – Вып. 4. – С. 77–118.
8. Дзялошинский И. М. СМИ и общественные институты : перспективы взаимодействия [Электронный ресурс] / И. М. Дзялошинский // Медиаскоп. Электронный научный журнал факультета журналистики МГУ им. М. В. Ломоносова. – 2008. 25 сент. – Режим доступа : <http://www.mediascope.ru/node/223>.
9. Панов П. В. Политическое сообщество : конструирование и институционализация / П. В. Панов // Полис. – 2007. – № 1. – С. 94–103.
10. История первобытного общества : в 3т. / [отв. ред. Ю. В. Бромлей]. – М. : Наука, 1983. – Т. 2 : Эпоха первобытной родовой общины. – 1986. – 573 с.

POLITOLOGY

11. Дюркгейм Э. Элементарные формы религиозной жизни / Э. Дюркгейм // Религия и общество. Хрестоматия по социологии религии / [сост. В. И. Гараджа, Е. Д. Руткевич]. – М. : Наука, 1996. – С. 111–471.
12. Каким СМИ Вы доверяете больше? [Электронный ресурс] : результаты соцопроса 29.06.2014 г. – Режим доступа :
[http : // www.sotsopros.ru/polls/massmedia/poll_586.html](http://www.sotsopros.ru/polls/massmedia/poll_586.html).
13. Ростецька С. І. Стабільність/нестабільність політичної системи як показник динаміки політичних конфліктів / С. І. Ростецька // Наукові праці. Політологія. – 2011. – Вип. 163. – Т. 175. – С. 68–72.
14. Champagne P. Les sondages, le vote et la democratie [Ressource électronique] / P. Champagne // Actes de la recherche en sciences sociales. – 1995. – №10. – Mode d'accès :
[http : // scepisis.net/library/id_1101.html](http://scepisis.net/library/id_1101.html).

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ТЮТЮНУ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Сікора Юрій Володимирович
Подільський державний аграрно-технічний університет, асистент кафедри селекції, насінництва і загальнобіологічних дисциплін (Україна)
e-mail: sikora18@i.ua.

РЕЗЮМЕ

В статті наведені результати досліджень впливу норм і комбінацій добрив та різних схем збирання (кількості ломок) листків на урожайність насіння тютюну сорту Тернопільський 14. Встановлено кращі варіанти досліджуваних заходів та обґрунтована економічна ефективність вирощування тютюну залежно від системи удобрення та схеми збирання.

Ключові слова: тютюн, урожайність насіння, ломки, удобрення, економічна ефективність.

РЕЗЮМЕ

В статье приведены результаты исследований влияния норм и комбинаций удобрений и различных схем сбора (количества ломок) листьев на урожайность семян табака сорта Тернопольский 14. Установлены лучшие варианты исследуемых приемов и обоснована экономическая эффективность выращивания табака в зависимости от системы удобрения и схемы сбора.

Ключевые слова: табак, урожайность семян, ломки, удобрение, экономическая эффективность.

ABSTRACT

This paper presents the results of studies of the impact of norms and combinations of fertilizers and different schemes of harvesting (number of breakings) of leaves on yield of tobacco seed of Ternopil 14 variety. It is established the best variants of investigated measures and reasonable cost-effectiveness of tobacco cultivation depending on the system of fertilization and harvesting schemes.

Keywords: tobacco, seed yield, breaking, fertilizing, economic efficiency.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Насінина, з якої починається та якою закінчується цикл розвитку рослини [1; 2], заслуговує пильної уваги. Саме вона є тим об'єктом, в якому перехрещуються інтереси найрізноманітніших теоретичних і прикладних дисциплін: ембріології, генетики, селекції, рослинництва, систематики, екології, морфології, анатомії, фізіології та біохімії рослин. Насінина належить до числа тих біологічних об'єктів, на прикладі яких особливо чітко виявляються взаємозв'язки між теорією і практикою [3]. Насінневий матеріал є тим кільцем, що зв'язує між собою покоління вирощуваних рослин. Сівба поточного року проводиться насінням урожаю попереднього вегетаційного періоду, на породних і посівних властивостях якого не могли не позначитися умови і прийоми вирощування. Якщо ці умови були несприятливими або незадовільними, то навряд чи можна розраховувати на одержання повноцінного насіння. Щоб мати першокласне насіння, його треба, насамперед, бездоганно виростити [4]. Значний внесок у розробку теорії та вирішення проблем екології рослин та насіння внесли вітчизняні та зарубіжні вчені, які розробили теорію про основні екологічні фактори формування врожаю та високоякісного насіння [5–7].

В Україні сьогодні одним із головних напрямків галузі рослинництва є науково обґрунтоване застосування заходів одержання високоякісного насіння для підвищення врожайності сільськогосподарських культур, зокрема, тютюну як важливої технічної культури.

Вирощування насіння тютюну вимагає значних економічних та енергетичних затрат для того, щоб забезпечити одержання високоякісного насіння в кількості, необхідній для потреб відповідної зони тютюносіяння, зокрема, Лісостепу України. Якщо стосовно вирощування тютюнової сировини розроблено достатньо агорекомендацій, то в питаннях виробництва насіння цієї культури існує багато нез'ясованих елементів технології, а саме: вплив удобрення і збирання листків на урожайність і якість насіння тютюну. Все це визначило доцільність і основні напрями досліджень.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

В технології вирощування насіння тютюну в регіоні досліджувалися сорти, рівні мінерального живлення і схеми збирання листків. Із районованих сортів тютюну вивчалися такі: Тернопільський 14, В'єтнамський 27 і Берлей 38. Дослідження елементів агротехнології вирощування насіння тютюну виконувалися шляхом закладання трьох польових дослідів з кожним сортом тютюну окремо: сорту Тернопільський 14, В'єтнамський 27 та Берлей 38 відповідно до загальноприйнятої методики [8]. Схема досліду була однаковою для всіх сортів,

двофакторною в чотириразовому повторенні, де фактор А – норми і комбінації добрив, фактор В – різні схеми збирання (ломки) листків тютюну. Облікова площа ділянки – 25 м², загальна – 37,5 м².

Досліди закладались в ланці сівозміни після озимої пшениці. Основний обробіток ґрунту складався з дискування стерні на глибину 10–12 см у складі агрегату Т-150К + БДВ-6,5. Фосфорно-калійні добрива у вигляді суперфосфату амонізованого (ТУ 113-08-0209431-119-31) та калію сірчаноокислого (ТУ 113-13-17-83) вносили під зяблеву оранку відповідно схеми дослідів. Зяблеву оранку виконували плугами з передплужниками (Т-150 + ПЛН-4-35) на глибину 25–30 см.

Тютюн – культура з високими потенційними можливостями. Висока потенційна його продуктивність пояснюється розвитком великої кількості квіток на рослині (від 30 до 120). Проте, як потенційна, так і реальна продуктивність відносяться до сортових ознак, які змінюються під впливом факторів навколишнього середовища, мінерального живлення рослин, та елементів технології вирощування.

Вирішальне значення у підвищенні приросту врожаю насіння тютюну має внесення мінеральних добрив. Показник врожайності насіння тютюну сорту Тернопільський 14 на варіанті при використанні двокомпонентного мінерального добрива з нормою N₉₀P₉₀ становив 641 кг/га при відсутності ломок, що на 29 кг менше ніж у варіанті з внесенням мінеральних добрив в нормі N₁₂₀P₁₂₀K₁₂₀; у варіанті з нормою мінеральних добрив N₉₀K₉₀ врожайність була 638 кг/га, що на 32 кг менше ніж на варіанті із внесенням норми добрив N₁₂₀P₁₂₀K₁₂₀; у варіанті з нормою мінеральних добрив P₉₀K₉₀ врожайність була 632 кг/га, тобто на 38 кг менше ніж на варіанті із внесенням норми добрив N₁₂₀P₁₂₀K₁₂₀. (табл. 1).

Таблиця 1

Урожайність насіння тютюну сорту Тернопільський 14 залежно від удобрення та кількості ломок (кг/га)

Удобрення (фактор А)	Кількість ломок (фактор В)	Урожайність
контроль	0	572
	3	570
	5	498
N ₆₀ P ₉₀ K ₉₀	0	658
	3	652
	5	591
N ₉₀ P ₉₀	0	641
	3	639
	5	587
N ₉₀ K ₉₀	0	638
	3	638
	5	587
P ₉₀ K ₉₀	0	632
	3	630
	5	573
N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀	0	664
	3	661
	5	614
N ₁₂₀ P ₉₀ K ₉₀	0	665
	3	664
	5	618
N ₉₀ P ₁₂₀ K ₉₀	0	668
	3	668
	5	620
N ₉₀ P ₉₀ K ₁₂₀	0	660
	3	659
	5	613
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	0	670
	3	668
	5	623
\bar{X} – 628 НІР ₀₅ , А – 26; В – 14; АВ – 45		

Максимальний показник врожайності зафіксовано на варіанті без проведення ломок листків, і де вносили повне мінеральне добриво в нормі N₁₂₀P₁₂₀K₁₂₀ – 709 кг/га.

Реалізація потенційної продуктивності тютюну сорту Тернопільський 14 в значній мірі залежала від кількості внесених мінеральних добрив і кількості ломок листків (рис. 1).

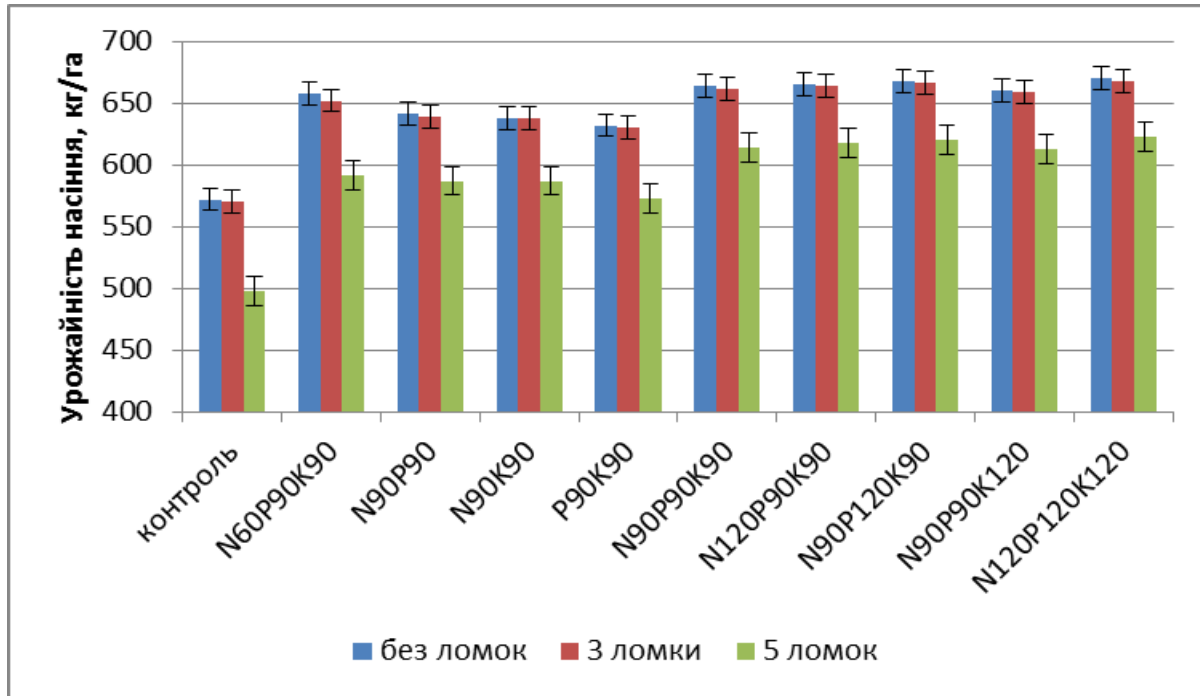


Рис. 1. Залежність урожайності насіння тютюну сорту Тернопільський від удобрення та кількості ломок

У середньому за роки досліджень застосування повного мінерального удобрення в нормі $N_{90}P_{90}K_{90}$, $N_{120}P_{90}K_{90}$, $N_{90}P_{120}K_{90}$, $N_{120}P_{120}K_{120}$ і відсутність проведення ломок листків сприяло підвищеному рівню формування врожаю насіння тютюну сорту Тернопільський 14, що становило 664–670 кг/га, а також майже на одному рівні знаходився варіант внесення добрив в нормі $N_{60}P_{90}K_{90}$ – 658 кг/га.

Слід зауважити, що сорт Тернопільський 14 позитивно реагує на внесення добрив і різниця між проведенням трьох і п'яти ломок була на рівні 45–50 кг.

В рослинництві, де земля, як і в інших галузях сільського господарства, є головним засобом виробництва в умовах поглиблення ринкових механізмів господарювання, існує вимога розробки і впровадження більш досконалих систем ведення виробництва. Економічна ефективність вирощування тютюну на насіння є одним з найбільш важливих факторів, вона відображає вартість і собівартість виробленої і реалізованої продукції, чистий прибуток з одного га, рівень рентабельності, тощо.

Для економічної оцінки вирощування тютюну на насіння нами були взяті як кількісні (натуральні) показники, зокрема, вихід насіння і листків, так і вартісні: вартість валової продукції з 1 га, та затрати на її виробництво, чистий прибуток від реалізації, а також рівень рентабельності вирощування тютюну на насіння.

Прибуток, є основним джерелом розширеного виробництва і є головним показником ефективності. На його розмір значний вплив має якість продукції, її собівартість та ціна реалізації. Він визначений як різниця валової продукції і її повною собівартістю. Необхідно враховувати, що у виробництві елітного насіння тютюну, що використовується для висіву на товарних площах, передують первинні ланки насінництва, які включають відбір вихідного матеріалу, оцінку його потомства, одержання насіння супереліти. Первинне насінництво тютюну ведеться методом індивідуально-сімейного добору з перевіркою потомства протягом двох років за наступною схемою: розсадник відбору вихідного матеріалу супереліти; розсадник випробування потомств першого року; розсадник випробування потомств другого року; розсадник супереліти; розсадник еліти. Така схема отримання насіння, що використовується для товарного виробництва без сумніву значно збільшує затратну частину виробництва.

Одним з узагальнюючих показників економічної ефективності, який характеризує прибутковість є рівень рентабельності. Результати розрахунків показників економічної ефективності наведені в таблиці 2.

За результатами проведених досліджень із сортом Тернопільський 14 встановлено, що одержаний за рахунок застосування мінеральних добрив приріст врожаю економічно виправданий, так як вартість приривку врожаю становить 180–423 тис. грн. Мінімальний приріст приривку врожаю відмічений при внесенні лише фосфорних і калійних добрив ($P_{90}K_{90}$) і на варіантах без ломок листків, максимальний – у варіанті, де було внесено мінеральні добрива в нормі $N_{120}P_{120}K_{120}$ і проведено п'ять ломок листків. Тобто збільшення урожайності тютюну від застосування добрив безперечно призводить до збільшення вартості врожаю. Збільшення кількості ломок, за рахунок отримання додаткової кількості товарної продукції листків також дозволило отримати більшу кількість грошей за отриману продукцію.

Таблиця 2

**Економічна ефективність вирощування тютюну на насіння сорту Тернопільський 14 залежно від
 удобрення та кількості ломок**

Удобреньня	Кількість ломок	Вартість валової продукції, грн./га	Виробничі затрати, грн./га	Собівартість 1 кг насіння, грн.	Чистий прибуток, грн./га	Рівень рентабельності, %
Контроль	0	1716	1562	2730	154	10
	3	1793	1567	2749	227	14
	5	1605	1568	3149	37	2
N ₆₀ P ₉₀ K ₉₀	0	1974	1581	2403	393	25
	3	2061	1588	2435	473	30
	5	1909	1590	2690	319	20
N ₉₀ P ₉₀	0	1923	1573	2454	350	22
	3	2019	1580	2472	439	28
	5	1895	1582	2695	314	20
N ₉₀ K ₉₀	0	1914	1577	2471	337	21
	3	2011	1583	2481	428	27
	5	1886	1585	2699	301	19
P ₉₀ K ₉₀	0	1896	1577	2496	319	20
	3	1992	1584	2514	408	26
	5	1854	1586	2768	268	17
N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀	0	1992	1583	2384	409	26
	3	2093	1590	2406	503	32
	5	1986	1592	2593	394	25
N ₁₂₀ P ₉₀ K ₉₀	0	1995	1585	2383	410	26
	3	2113	1593	2398	521	33
	5	2017	1595	2581	422	26
N ₉₀ P ₁₂₀ K ₉₀	0	2004	1585	2373	419	26
	3	2121	1593	2384	529	33
	5	2015	1595	2572	420	26
N ₉₀ P ₉₀ K ₁₂₀	0	1980	1586	2403	394	25
	3	2086	1593	2418	493	31
	5	1986	1595	2603	390	24
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	0	2010	1590	2373	420	26
	3	2128	1598	2392	530	33
	5	2028	1600	2568	428	27

Проте, затратна частина при цьому також зростає, і, з економічної точки зору, цікавим є показник чистого прибутку, який коливається в межах 37–530 грн. залежно від варіантів дослідів. Збільшення кількості ломок до п'яти, зменшує чистий прибуток за рахунок збільшення затратної частини і зменшення прибутку від найбільш вартісної частини врожаю – насіння. Максимальний чистий прибуток залежно від ломок отримано на варіантах трьох ломок незалежно від удобрення. Тут знайдено оптимальний варіант, що забезпечує отримання достатньої кількості прибутку від вартості листків і насіння без помітної втрати кількості останнього. Відносно удобрення, то найбільш прибутковим були варіанти з повним удобренням в дозі N₉₀₋₁₂₀P₉₀₋₁₂₀K₉₀₋₁₂₀. На цих варіантах прибавка в чистому прибутку порівняно із контролем становила 255–391 грн. Застосування добрив дозволило отримати більшу прибавку чистого прибутку за збільшення кількості ломок.

Отже, слід відмітити, що хоча найбільш врожайним і був варіант без проведення ломок листків, але він не є економічно вигідним. І тільки комплексний і економічно обґрунтований підхід дає можливість обрати найприбутковіший варіант вирощування тютюну на насіння, а саме застосування оптимальної норми мінеральних добрив N₉₀₋₁₂₀P₉₀₋₁₂₀K₉₀ і триразової кількості проведення ломок листків, що дозволило отримати чистий прибуток в кількості 521–530 грн. і забезпечити рівень рентабельності виробництва на рівні 33 %.

Сучасне сільськогосподарське виробництво споживає значну кількість техногенної енергії. За оцінками учених доля агропромислового комплексу в енергобюджеті різних країн складає від 5 до 28–40 %. Необхідність усе зростаючого збільшення виробництва сільськогосподарської продукції змушує вкладати в сільськогосподарське виробництво все більше енергії, хоча зростання виробництва сільськогосподарського продукції далеко не завжди адекватне витратам енергії. Кожне наступне вкладення техногенної енергії в сільськогосподарське виробництво окупається, як правило, все меншою надбавкою енергії, отриманою в біомасі урожаю.

Наші розрахунки показали (таблиця 3), що ефективність витрат техногенної енергії і продуктивність тютюну залежала від внесених добрив і кількості ломок.

Критерієм енергетичної оцінки прийомів, є коефіцієнт енергетичної ефективності, який розраховують як відношення виходу енергії надземної фітомаси до витрат сукупної антропогенної енергії на обробітки сільськогосподарських культур. Коефіцієнт енергетичної ефективності залежав від внесених добрив під тютюн і кількості ломок. На контролі, що не удобрювався, коефіцієнт енергетичної ефективності дорівнював 3,84. Внесення мінеральних добрив збільшувало витрати техногенної енергії, тому коефіцієнт енергетичної ефективності знижувався до 1,23–1,79. Найнижчим коефіцієнт енергетичної ефективності були на варіанті $N_{90}P_{90}K_{120}$, оптимальнішим на варіанті $N_{90}K_{90}$. З трьохкомпонентних варіантів удобрення найбільш енергоефективним був варіант $N_{90}P_{90}K_{90}$ де коефіцієнт енергетичної ефективності становив 1,65.

Таблиця 3

Енергетична ефективність вирощування тютюну на насіння сорту Тернопільський 14

Удобрення	Затрати техногенної енергії, ГДж/га	Вихід енергії з урожаєм, ГДж/га	Коефіцієнт енергетичної ефективності
Контроль	5,6	21,48	3,84
$N_{60}P_{90}K_{90}$	12,7	19,44	1,53
$N_{90}P_{90}$	14,6	24,09	1,65
$N_{90}K_{90}$	14,2	25,23	1,79
$P_{90}K_{90}$	13,1	23,38	1,78
$N_{90}P_{90}K_{90}$	15,5	25,65	1,65
$N_{120}P_{90}K_{90}$	17,8	27,38	1,54
$N_{90}P_{120}K_{90}$	15,7	25,06	1,60
$N_{90}P_{90}K_{120}$	15,6	19,15	1,23
$N_{120}P_{120}K_{120}$	18,5	27,19	1,47

Отже, внесення мінеральних добрив сприяло підвищенню продуктивності тютюну, і збільшувало енергоспоживання. Виділялись два варіанти внесення мінеральних добрив під тютюн – $N_{90}K_{90}$ і $N_{90}P_{90}K_{90}$

Вплив варіанту збирання листків виражався лише у покращенні коефіцієнта енергетичної ефективності із збільшенням кількості ломок тютюну, що закономірно.

ВИСНОВКИ

У середньому за роки досліджень застосування повного мінерального удобрення в нормі $N_{90}P_{90}K_{90}$, $N_{120}P_{90}K_{90}$, $N_{90}P_{120}K_{90}$, $N_{120}P_{120}K_{120}$ і відсутність проведення ломок листків сприяло підвищеному рівню врожаю насіння тютюну сорту Тернопільський 14 – в межах 664–670 кг/га.

Розрахунок енергетичної оцінки і економічної ефективності дозволяють рекомендувати для впровадження у виробництво вирощування тютюну на насіння варіант з внесенням мінеральних добрив в дозі $N_{120}P_{90}K_{90}$ та триразовою ломкою листків. Ці елементи технології сприяють збільшенню продуктивності тютюну, покращенню енергетичної ефективності та отриманню найвищого рівня економічного прибутку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кулешов Н. М. Агрономическое семеноведение / Н. М. Кулешов. – М. : Сельхозиздат, 1963. – 304 с.
2. Кулерман Ф.М. Закономерности развития растений / Ф. М. Кулерман, Н. Я. Марьяхина, Н. М.Рыбакова // Наука и жизнь. – 1957. – № 9. – С. 15–20.
3. Білоножко В. Я. Агробіологічні та екологічні основи формування врожайних властивостей насіння гречки в правобережному Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. с.-г. наук / В. Я. Білоножко. – Харків, 2004. – 34 с.

4. Кукреш Н.П. Действие удобрений на урожай и качество зерна гречихи / Н. П. Кукреш // Агрехимия. – 1979. – № 2. – С. 53–58.
5. Аpsит Я. Хорошее семя, как его получить и как его использовать / Я. Аpsит. – Петроград, 1910. – 40 с.
6. Брунст В. О семенах и сортах растений / В. Брунст. – Харьков, 1910. – 15 с.
7. Яковук А. С. Влияние внешних условий на биологию цветения и созревания семян табака / А. С. Яковук // Сб. науч. работ. ВИТИМ. – Краснодар, 1941. – Вып. 143. – С. 56–59.
8. Основи наукових досліджень в агрономії : Підручник / В. О. Єценко, П. Г. Копитко, В. П. Опришко, П. В. Костогриз; [за ред. В. О. Єценка]. – К. : Дія, 2005. – С. 31.

АКАДЕМИК В. М. ТРЕГОбЧУК И ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Попова Оксана Павловна
Национальная научная сельскохозяйственная библиотека Национальной академии аграрных наук, аспирантка
(Украина)
e-mail: nasheco@ukr.net

РЕЗЮМЕ

Рассмотрены основы эколого-экономической и земельной политики, рационального природопользования и обеспечения ресурсо-экологической безопасности Украины в контексте деятельности выдающегося ученого в области аграрной экономики академика Национальной академии аграрных наук Украины В. М. Трегобчука. Раскрыты основные положения и выводы его трудов, проанализированы научный и практический вклад в решение задач развития национального агропромышленного комплекса с учетом главных направлений экологизации. Научные разработки ученого по вопросам взаимозависимости экономики и экологии имеют теоретическую и практическую направленность и отвечают общемировым направлениям исследований в этой сфере.

Ключевые слова: экологическая политика, агропромышленный комплекс (АПК), исследования, ресурсный потенциал.

РЕЗЮМЕ

Розглянуто основи еколого-економічної та земельної політики, раціонального природокористування та забезпечення ресурсо-екологічної безпеки України в контексті діяльності видатного вченого в галузі аграрної економіки академіка Національної академії аграрних наук України В. М. Трегобчука. Розкрито основні положення і висновки його праць, проаналізовано науковий і практичний внесок у вирішення завдань розвитку національного агропромислового комплексу з урахуванням головних напрямів екологізації. Наукові розробки вченого з питань взаємозалежності економіки та екології мають теоретичну і практичну спрямованість і відповідають загальносвітовим напрямками досліджень в цій сфері.

Ключові слова: екологічна політика, агропромисловий комплекс (АПК), дослідження, ресурсний потенціал.

ABSTRACT

The author has considered the fundamentals of the ecological, economic and agrarian policy, rational environmental management and ensuring the resource and ecological safety of Ukraine in the context of the activity of the outstanding scientist agrarian economist Academician of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine V. M. Tregobchuk. The main theses and fi conclusions of his papers have been detected, scientific and practical contribution into the solution of the tasks of the development of the national agribusiness analyzed taking into consideration principal directions of the ecological situation in the country. The scientific developments of the scientist on the problems of the interrelation between economy and ecology have theoretical and practical direction and correspond the worldwide directions of the researches in this sphere.

Keywords: ecological policy, agribusiness, researches, resource potential.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Выдающийся украинский ученый в области экономики природопользования, доктор экономических наук, профессор, академик Национальной академии аграрных наук Украины Валентин Михайлович Трегобчук известен как исследователь методологических и прикладных аспектов взаимодействия экономики и экологии, в частности, при ведении сельскохозяйственной деятельности. Он один из первых в Украине осуществлял разработку экологических основ аграрной и земельной политики, большое внимание уделял разработке актуальных и практически новых принципов и экономических инструментов экологического развития и управления. Работы ученого малоизучены. Таким образом, проведенная В. М. Трегобчуком научная работа в области эколого-экономических основ аграрной экономики требует анализа и комплексного изучения.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящее время в исследованиях путей развития аграрной экономики Украины ведущее место занимает экологический подход к изучению агропромышленного комплекса. Он представлен в работах географов, экономистов, аграриев и др. На экологическую тематику систематически проводятся научные конференции международного и национального характера, ей принадлежит основное место среди публикаций, посвященных АПК.

Следует отметить, что в современной научной литературе освещаются различные подходы к изучению аграрного сектора. Но для некоторых из них еще недостаточно проработаны научная и методическая базы, другие переплетаются среди них, поэтому трудно выделить самый важный.

Вопросы реформирования аграрных отношений, экономические и экологические аспекты использования и сохранения земельных ресурсов, в том числе сельскохозяйственных угодий, исследовали многие отечественные и зарубежные ученые. Так, особенно большую работу проводил академик Национальной академии аграрных наук Украины Валентин Михайлович Трегобчук – ученый с глубокими и разносторонними научными интересами. Он одним из первых в нашей стране, изучая экономические и экологические аспекты природопользования, охраны окружающей среды, уделял значительное внимание исследованию эколого-экономических проблем интенсификации производства в агропромышленном комплексе и обоснованию системы организационных экономических и технологических мероприятий, направленных на существенное уменьшение ее негативных экологических последствий; осуществлял разработку экологических основ аграрной и земельной политики, освещая в научных трудах проблемы природопользования и экологии.

Важнейшие разработки по формированию и осуществлению аграрной политики страны обобщены в фундаментальной монографии «Современная аграрная политика Украины, проблемы становления» [2], изданной в 1996 г. под редакцией П. Т. Саблука и В. В. Юрчишина. Ее соавторами были сотрудники Института аграрной экономики НААН Украины (В. Я. Амбросов, О. М. Бородина, О. О. Бугуцкий и др.), а также Института экономики НАНУ (И. И. Лукинов, Д. Ф. Крисанов, Н. М. Скурская и др.), Национальной академии аграрных наук (В. П. Ситник, А. М. Кандыба и др.). В работе раскрыта совокупность научно-методологических и производственно-организационных вопросов аграрной и земельной реформ, обоснованы практические с научной точки зрения подходы к дальнейшему развитию аграрной политики. Кроме того, научно обоснованы основные принципы, на которых должна основываться новая агроэкологическая политика Украины, определены направления ее развития на современном этапе и приоритетные задачи. Труд до сих пор остается единственным монографическим изданием, в котором системно рассматриваются проблемы развития современной аграрной политики.

Но особенно большую работу в этом направлении проводил академик НААН Украины В. М. Трегобчук. Среди трудов ученого особое значение имеет написанный им в соавторстве с В. М. Скурской и Д. Ф. Крисановым шестой раздел монографии «Экологические аспекты аграрной политики» [2, с. 175–181]. В нем рассматриваются важные теоретико-методологические и концептуальные вопросы, касающиеся экологической политики, в целом, и агроэкологической, в частности.

Эколого-экономическое положение национального АПК требует нового подхода к его дальнейшему развитию и интенсификации производства с тем, чтобы, в первую очередь, перевести на модель устойчивого экологически безопасного и высокоэффективного функционирования.

Авторы сделали принципиально важные выводы о том, что решение этих задач возможно только при наличии новой четкой агроэкологической политики – важной составляющей общей экономической политики, которая определяла бы стратегию государства, экологически безопасное направление его социального развития на ближайшую и отдаленную перспективу. Одно из важнейших направлений этой политики – экологизация агропромышленного производства (экологическое развитие перерабатывающих отраслей АПК, экологически безопасное использование земельных и водных ресурсов).

Важное место в аграрно-экономических исследованиях 80-х годов прошлого века занимают научные разработки по проблемам управления научно-техническим прогрессом.

Результаты исследований экономико-экологического направления научно-технического прогресса в сельском хозяйстве В. М. Трегобчука изложены в IV разделе коллективной монографии «Научно-технический прогресс в сельском хозяйстве: планирование, управление, эффективность», которая вышла в издательстве «Урожай» (1985 г.) под редакцией выдающегося ученого экономиста-агрария В. В. Юрчишина [1, с. 91–107]. В работе подробно рассматриваются актуальные проблемы организации управления НТП, высокоэффективного применения достижений науки, техники и передового опыта в сельском хозяйстве. Авторы обосновали направления повышения социально-экономической эффективности и экологической надежности новейших разработок в сфере аграрной науки и техники.

В 2006 г. в журнале «Наука и инновации» была напечатана статья Валентина Михайловича под названием «Проблемы инновационно-инвестиционного развития национального агропромышленного комплекса» [3]. В ней рассматривались теоретико-методологические и организационно-экономические аспекты перевода отечественного агропромышленного производства на инновационно-инвестиционную модель развития, а так же вопросы специфики агропромышленной инновационной деятельности и формирования рынка научно-технической и инновационной продукции и малого предпринимательства в сфере АПК Украины. В. М. Трегобчук был одним из первых ученых, который занимался изучением проблем развития рыночных отношений в системе АПК Украины.

Предметом изысканий ученого были вопросы стратегии и тактики государственного регулирования аграрного сектора экономики в связи с необходимостью его адаптации к рыночной среде и развития межотраслевых связей. Основное внимание академик В. М. Трегобчук уделял государственной поддержке аграрного сектора в отдельных регионах, занимался изучением таких проблем, как выбор оптимальной структуры агропромышленного производства области как с точки зрения изготовления отдельных видов продукции, так и соотношения между различными организационно-правовыми формами хозяйствования с

учетом особенностей региона, совершенствования межрегиональных связей АПК; обоснованию основных направлений государственной поддержки аграрного сектора региона, среди которых следует отдельно выделить бюджетное финансирование, регулирование аграрного продовольственного рынка, поддержка производственной и социальной инфраструктуры.

С первых лет становления независимого украинского государства тема экологического развития АПК была весьма актуальной. Так, в январе 1991 г. в Киеве состоялась научная конференция «Рынок и рыночные отношения в системе агропромышленного комплекса Украины», на которой рассматривались вопросы создания условий для перехода агропромышленного комплекса республики к рыночным отношениям, особенности формирования рынков продовольствия и сельскохозяйственного сырья, продукции, средств производства, труда, финансов.

В. М. Трегобчук представил на конференции доклад «Экология и рыночные отношения в АПК» [8], в котором отмечал критическое состояние окружающей среды во многих регионах страны. Ученый проанализировал условия, вызывающие такую ситуацию, отметив, что агропромышленный комплекс загрязняет почти 70% всех земель, 45–48% водоемов, 35–40% воздушного бассейна, а стиль и методы хозяйствования находят в противоречии с экологическим фактором. Во избежание обострения экологической ситуации автор предложил выработать принципиально новую экологическую политику, которая определяла бы стратегию и тактику совершенствования взаимоотношений человека и природы в процессе агропромышленного производства, оптимального сочетания экологических и экономических критериев развития производительных сил АПК и его функционирования; а также принять меры, направленные на уменьшение негативного влияния агропромышленного комплекса на окружающую среду [8, с. 36–45].

На заседаниях II Всеукраинского собрания (конгресса) ученых экономистов-аграриев, которое проходило 24–25 января 2000 г. в Киеве под названием «Социально-экономическая модель послереформенного развития агропромышленного производства в Украине» обсуждалась ситуация, сложившаяся в 1990-х годах в АПК, а также причины, которые сдерживали осуществление аграрной реформы и пути выхода страны из кризисного состояния. В докладе «Причины и направления преодоления экономико-экологического кризиса в агропромышленном производстве» [4], который был включен в материалы указанного собрания, В. М. Трегобчук представил основные причины кризисного состояния национального АПК, в частности, несовершенство и недостаточность научно-обоснованного осуществления аграрной и земельной реформ, серьезные недостатки в финансово-кредитной, ценовой, налоговой, таможенной, инвестиционной и экологической политике по развитию отечественного агропромышленного производства, почти полное затухание инвестиционной и инновационной деятельности в агропромышленном комплексе Украины, отсутствие четкой политики его государственного управления и т.д. Все эти и другие факторы обусловили значительное падение объемов производства сельскохозяйственной продукции.

Автор предложил перевести земледелие на модель устойчивого и экологически безопасного функционирования путем введения во всех региональных АПК его зональных систем, экологически устойчивых, природо-, ресурсо- и энергосберегающих, эколого-безопасных и почвозащитных технологий обработки почвы, а также его химизации, природо- и энергосберегающих гидромелиоративных комплексов и способов орошения, комплексной экологически взвешенной механизации и автоматизации производственных процессов, а также экологически безопасных технологий.

В докладе «Экологические приоритеты послереформенного развития АПК Украины» [6] на Четвертом ежегодном собрании Всеукраинского конгресса экономистов – аграрников (25–26 июня 2002 г. (Киев), проходившего под названием «Основные направления высокоэффективного развития послереформенного агропромышленного производства в Украине на инновационной основе», академик В. М. Трегобчук предложил ряд научно-обоснованных направлений решения вопросов эколого-экономического развития аграрного производства, экологически уравновешенной сельскохозяйственной деятельности и устойчивого развития сельского хозяйства и сельской местности в стране.

Актуальность организации и управления рыночной деятельностью предприятий АПК растет в связи с обострением конкуренции на аграрном рынке со стороны как отечественных, так и зарубежных товаропроизводителей, в частности, это касается аграрного производства, где выпускается 90% продовольствия, около 35 % валового внутреннего продукта. Чем больше конкурентоспособность субъектов аграрного рынка, тем выше эффективность их хозяйственной деятельности. Поэтому повышение конкурентоспособности производства в АПК является одним из важнейших приоритетов агропромышленной политики Украины.

В. М. Трегобчук исследовал методологические и методические вопросы конкурентоспособности предприятий АПК.

Переход к рыночным отношениям обострил проблему использования аграрного ресурсного потенциала как совокупности природных, материально-технических и трудовых ресурсов сельского хозяйства Украины, а также делает актуальной задачу повышения экономической эффективности его использования.

В. М. Трегобчук значительно внимание уделял исследованию проблем формирования и эффективного использования аграрного производственного потенциала.

После провозглашения курса страны на рыночную трансформацию экономики кризисные явления и процессы рыночных преобразований в определенной степени взаимосопровождались во всех ее секторах

экономики. Переплетение кризиса и реформы в сельском хозяйстве носили особый характер, включали острую полемику и критическую оценку. Реформа касалась не просто отношений собственности, предпринимательских или трудовых отношений, но и общественной сферы жизнедеятельности крестьян.

Практическое осуществление аграрной реформы как одной из составляющих экономической происходило научно обоснованно, теоретически исследовано, нормативно обеспечено. В Украине была отработана собственная модель реформирования земельных отношений и аграрного сектора.

Ученый активно исследовал теоретические, методологические и практические аспекты количественно-качественного воспроизведения и использования составных элементов ресурсного потенциала АПК.

В 1995 г. в международном научно-производственном журнале «Экономика АПК» была опубликована научная работа В. М. Трегобчука «Эколого-экономическая концепция эффективного и устойчивого развития национального АПК» [7], в которой были рассмотрены теоретико-методические основы и экономико-экологические принципы обеспечения устойчивого и экологически сбалансированного развития агропромышленного производства Украины, а также механизмы практической реализации и различные аспекты перевода его на принцип устойчивого функционирования. Продолжая исследование вышеназванных принципов развития ресурсного потенциала национального АПК, в 1996 г. в этом же научном журнале опубликовал статью «Формирование и совершенствование ресурсного потенциала национального АПК в условиях рыночной экономики» [5]. Эта тематика нашла отражение в сборниках научных трудов: «Эколого-экономическая концепция формирования ресурсного потенциала АПК» (1995), «Формирование и реструктуризация аграрного ресурсного потенциала Украины» (1998), «Экономические проблемы развития ресурсного потенциала АПК Украина» (1999), «Приоритетные направления и механизмы восстановления ресурсного потенциала национального АПК» (2000), «Ресурсный потенциал АПК: совершенствование формирования и повышения эффективности использования» (2001), «Ресурсный потенциал АПК: концептуальные основы и механизмы сбалансированного воспроизводства и эффективного использования» (2002).

Опираясь на опыт отечественной и мировой науки, В. М. Трегобчук оставил весомый след в формировании национальной эколого-экономической политики.

ВЫВОДЫ

Исследованиям актуальных экономико-экологических проблем современного этапа развития человеческой цивилизации, проведенным выдающимся ученым В. М. Трегобчуком, свойственны системный подход к изучаемой теме, высокий теоретический уровень, глубокий анализ, практическая направленность выводов и рекомендаций. Его научные разработки по вопросам взаимозависимости экономики и экологии отвечали раньше и теперь общемировым направлениям исследований в этой сфере. Актуальным сегодня является соблюдение теоретико-методологических принципов и принятие мер по развитию национального АПК с учетом основных направлений экологизации, которые значительно влияют на улучшение экологической ситуации в стране. Большое внимание В. М. Трегобчук уделял проблемам ускорения темпов научно-технического прогресса, его экономических и экологических последствий в агропромышленном комплексе, в частности в гидромелиоративном строительстве, которые нашли отражение в научных трудах.

На протяжении всей своей научной деятельности Валентин Михайлович Трегобчук много внимания уделял разработке актуальных и практически новых принципов и экономических инструментов экологического развития и управления.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Научно-технический прогресс в сельском хозяйстве : планирование, управление, эффективность / [под ред. В. В. Юрчишина]. – К. : Урожай, 1985. – 320 с.
2. Современная аграрная политика Украины : проблемы становления / [под ред. П. Т. Саблука, В. В. Юрчишина]. – К. : Ин-т аграрн. экон. УААН, 1996. – 663 с.
3. Трегобчук В. М. Актуальные проблемы инновационно-инвестиционного развития национального агропромышленного комплекса / В. М. Трегобчук // Наука и инновации. – 2006. – № 5. – С. 32–38.
4. Трегобчук В. М. Причины и направления преодоления экономико-экологического кризиса в агропромышленном производстве / В. М. Трегобчук // Социально-экономическая модель послереформенного развития агропромышленного производства в Украине : матер. II Всеукр. конгрес. экон.-аграрн. (Киев, 24–25 янв. 2000 г.). – К., 2000. – С. 112–119.
5. Трегобчук В. М. Формирование и усовершенствование ресурсного потенциала АПК в условиях рыночной экономики / В. М. Трегобчук // Экономика АПК. – 1996. – № 4. – С. 8–15.
6. Трегобчук В. М. Экологические приоритеты послереформенного развития АПК Украины / В. М. Трегобчук // Основные направления высокоэффективного развития агропромышленного производства в Украине на инновационной основе : матер. IV Всеукр. конгрес. экон.-аграрн. (Киев, 25–26 июня 2002 г.). – К., 2002. – С. 161–170.
7. Трегобчук В. М. Эколого-экономическая концепция экологического и устойчивого развития национального АПК / В. М. Трегобчук // Экономика АПК. – 1995. – № 6. – С. 3–13.

8. Трегобчук В. М. Экология и рыночные отношения в АПК / В. М. Трегобчук // Рынок и рыночные отношения в системе агропромышленного комплекса Украины : матер. конф. (Киев, 30-31 янв. 1991). – Киев, 1991. – С. 36–45.

МЕТОД ТВОРЧИХ ПРОЕКТІВ ЯК ЗАСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ ХУДОЖНЬОГО ОБРОБЛЕННЯ МАТЕРІАЛІВ

Омельчук Олександр Васильович

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, аспірант кафедри технологічної освіти та охорони праці (Україна)
e-mail: oleksandr_omelchuk@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Доведено, що найефективнішою складовою методики профільного навчання школярів художнього оброблення матеріалів, важливим чинником розвитку їхніх творчих здібностей є метод творчих навчальних проектів, що ґрунтується на дослідницькій діяльності учнів у процесі розв'язання завдань проблемного характеру. Сформульовано характерні риси, властиві методу творчих навчальних проектів: результативність, між предметність, проблемність, самостійність, двоплановість.

Ключові слова: профільне навчання, методи, метод творчих навчальних проектів, художнє оброблення матеріалів.

РЕЗЮМЕ

Доказано, что наиболее эффективной составляющей методики профильного обучения школьников художественной обработки материалов, важным фактором развития их творческих способностей является метод творческих учебных проектов, основанный на исследовательской деятельности учащихся в процессе решения задач проблемного характера. Сформулированы характерные черты, присущие методу творческих учебных проектов: результативность, междупредметность, проблемность, самостоятельность, двуплановость.

Ключевые слова: профильное обучение, методы, метод творческих учебных проектов, художественная обработка материалов.

ABSTRACT

It is proved that the most effective part of the profile methods teaching students the art of material processing, an important factor in the development of their creative abilities consider a method of creative learning projects, based on the research activities of students during problem solving problematic. Formulated the characteristics inherent in the method of creative learning projects: performance, between objectivity, problematic, autonomy, duality.

Keywords: profile learning methods, the method of creative educational projects, art materials processing.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Впровадження профільного навчання у загальноосвітній школі є одним з основних напрямів модернізації освіти, яке спрямоване на формування єдиної життєвої, світоглядної, наукової, культурної та професійної компетентності учнів, що забезпечить їх подальше самовдосконалення та самореалізацію. З одного боку, процес навчання учнів у профільних класах найбільш адекватно відповідає поставленим цілям (забезпечення самовизначення, реалізація освітніх потреб; формування творчої, активної, самостійної, відповідальної особистості), з іншого боку, в практиці шкіл переважно застосовуються традиційні форми організації та методи навчання, що не завжди відповідають природним потребам учнів до самостійного здобуття і поглиблення знань, використання різних інформаційних джерел, їх критичного оцінювання, вибору свого шляху досягнення мети та усвідомлення власної професійної позиції. Це активізує пошук педагогічних методів які сприяють успішному профільному навчанню старшокласників художнього оброблення матеріалів і розвитку їхніх творчих здібностей.

Найефективнішою складовою методики профільного навчання школярів художнього оброблення матеріалів, важливим чинником розвитку їхніх творчих здібностей вважаємо метод творчих навчальних проектів, що ґрунтується на дослідницькій діяльності учнів у процесі розв'язання завдань проблемного характеру. В основі методу проектів (поширений також термін «проектний метод») лежить поняття «проект» (у дослівному перекладі з латинської «кинутий вперед»), тобто прототип, прообраз певного об'єкту або виду діяльності.

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить проте, що педагогічна наука завжди багато приділяла уваги проблемі методів навчання. У зарубіжній та вітчизняній педагогіці відсутній єдиний підхід щодо визначення методу проектів, тому кожен дослідник здебільшого розуміє його дещо відмінно від інших, що зумовлено специфікою його діяльності. Зокрема, дослідники відзначають, що проектна діяльність в сучасному світі характеризує діяльність не лише дизайнерів, конструкторів, технологів, художників, економістів, а й соціологів, філософів, психологів, педагогів тощо, функціонально пов'язану із управлінням, плануванням, матеріальним і духовним виробництвом, а також іншими сферами суспільної діяльності [2].

Методичні можливості творчої проектної діяльності школярів, зокрема, старшокласників, розкриті у низці опублікованих праць [2; 3; 5; 7; 11; 12; 13; 15; 16 та ін.], тому у дослідженні надалі ґрунтовно не розглядатимемо суто теоретико-дидактичні питання. Водночас наголосимо, що, по-перше, творча проектна

діяльність як метод і засіб навчання відповідає тому, що С. Рубінштейн називав «специфічним способом учіння або оволодіння знаннями у процесі діяльності» [10, с. 312], а, по-друге, творча проектна діяльність забезпечує цілісність педагогічного процесу, дозволяє в єдності здійснювати розвиток, навчання та виховання школярів. У цьому контексті, Л. Оршанський вважає, що «проектність, як особливий тип мислення, пронизує майже усі сфери нашого буття» [8, с. 408].

Метою статті є обґрунтування використання методу творчих навчальних проектів, який сприяє успішному профільному навчанню старшокласників художнього оброблення матеріалів і розвитку їхніх творчих здібностей.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У дослідженні будемо притримуватися визначення методу проектів як системи навчання, гнучкої моделі організації навчального процесу, орієнтованої на самореалізацію особистості учня шляхом розвитку його інтелектуальних і фізичних можливостей, вольових якостей та творчих здібностей у процесі створення під контролем учителя нових товарів і послуг, що мають суб'єктивну або об'єктивну новизну та практичну значущість [6, с. 38]. Крім цього, у контексті профільного навчання старшокласників художньої обробки матеріалів, нам імponує визначення творчої проектної діяльності, запропоноване Л. Оршанським, як «особистісно орієнтованої педагогічної технології, що передбачає розроблення конструкції, форми і декору, технологію виготовлення і реалізацію об'єкта проектування (декоративно-ужиткового виробу)» [9, с. 214].

Достатньо важливим вбачаємо питання щодо структури творчої проектної діяльності, яка містить у собі всі ознаки та властивості людської діяльності в цілому. Дослідники виділяють такі компоненти психологічної структури творчої проектної діяльності: мотив, мету, етапи, способи, предмет і результат. Основними мотивами творчої проектної діяльності є: пізнавальні (задоволення потреб у знаннях й уміннях); матеріальні; соціально-професійні (задоволення потреб у соціально-професійному самовизначенні); художньо-естетичні (задоволення потреб у красі); духовні (задоволення потреб у самопізнанні, самореалізації та самовдосконаленні). Метою творчої проектної діяльності є творчий навчальний проект, під яким розуміється самостійно розроблений і виготовлений виріб (послуга) від ідеї до її втілення, що володіє суб'єктивною або об'єктивною новизною, виконаний під контролем учителя та використовується у навчальних цілях [9].

На початку XXI ст. вітчизняними педагогами (В. Бербец, Н. Дубова, О. Коберник, В. Сидоренко, А. Терещук, С. Ящук тощо) була актуалізована проблема щодо необхідності широкого впровадження методу проектного навчання в середній і вищій школі. На їхню думку, ця робота повинна задовольняти таким вимогам: 1) виконання має здійснюватися на певному обсязі теоретичних знань; 2) строки виконання проектів залежать від змісту цілей і завдань, тому можуть тривати від декількох тижнів до року; при довгостроковому виконанні проекту намічаються етапи його виконання з конкретними результатами роботи на кожному з них; 3) творче завдання може бути представлене у вигляді розробки та виготовлення якого-небудь робочого зразка, наочного демонстраційного приладдя, макета або експоната тощо; 4) учень робить короткий опис пристрою, призначення, принципу дії, додаючи креслення, схеми, ескізи тощо [3].

Основними вимогами до творчого проекту є: технологічність, економічність, безпечність, ергономічність, системність, посиленість, естетичність, практична значущість. Учені-дидакти та вчителі-практики рекомендують чергувати індивідуальні і колективні (групові) творчі навчальні проекти. Робота над проектом повинна містити в собі складання обґрунтованого плану дій, що формується й уточнюється впродовж усього періоду виконання проекту. У тематиці проектних завдань мають враховуватися індивідуальні особливості пізнавальної діяльності учнів, а для старшокласників – особливості кваліфікованих характеристик майбутнього фахівця, що докладені в основу профільного навчання.

Система творчих навчальних проектів будується за принципом ускладнення: 1) поступове ускладнення вимог, що пропонуються для розв'язання проблеми; 2) поступове усвідомлення особистих здібностей у галузі проектно-технологічної діяльності [8, с. 407].

У процесі проектної діяльності в учнів розвиваються загальні, спеціальні й творчі здібності, проектно-технологічна культура, мануальні навички, абстрактно-логічне мислення та наочно-образна пам'ять, зміцнюються зв'язки першої і другої сигнальних систем. При цьому, П. Гальперін [1] і Н. Талізін [14] вважають, що навчання більш ефектно здійснюється у процесі виконання учнями розумових дій, система яких становить навчальну діяльність. Саме проектна діяльність, на наше переконання, формує алгоритм таких дій, перетворюючи тим самим деклароване розвивальне навчання у реальне.

Як зазначалося вище, творча проектна діяльність розвиває потребу в знаннях, формує високі мотиви навчання та прагнення до самоосвіти. Таким чином, проектне навчання дозволяє здійснити перехід від «школи пам'яті» до «школи мислення», а також реалізувати особистісно-орієнтовану парадигму освіти, в якій основною дидактичною одиницею є творча проектна діяльність старшокласників. Під час виконання творчих проектів учні старших класів, власне кажучи, здійснюють перші професійні проби, які моделюють елементи конкретного виду професійної діяльності, що мають завершений вигляд і сприяють адекватному професійному самовизначенню. Метод проектів у сучасних умовах старшої школи є реальним засобом реалізації ідеї щодо поєднання навчання з продуктивною працею. Творча проектна діяльність старшокласників містить як навчальну, так професійно-трудова діяльність, виконуючи роль своєрідного «містка» між теорією і практикою у

профільному навчанні за технологічним напрямом.

Творча проектна діяльність дозволяє перебороти одну з існуючих суперечностей традиційного навчання, яка звучить так: «Навчити всіх однаково успішно одному й тому ж неможливо» [4, с. 134]. Натомість, дослідження Н. Матяш показало, що «творча проектна діяльність уможливує активізацію пізнавальної мотивації й інтелектуальної ініціативи всіх без виключення школярів незалежно від рівня їхньої успішності» [7, с. 258]. Крім цього, проектна діяльність знижує рівень тривожності, сприяючи збереженню і зміцненню здоров'я школярів. Цьому свідчать результати дослідження у школах, де впроваджений проектний метод навчання: абсолютно здорові діти в таких школах становлять 70–78 % від загального числа учнів [13, с. 150].

Отже, використання методу творчих проектів у профільному навчанні дозволяє реалізувати діяльнісний та особистісно-орієнтований підходи у навчанні, застосувати знання й уміння, отримані старшокласниками при вивченні різних шкільних предметів на різних етапах навчання, інтегрувати їх у процесі роботи над проектом. Це забезпечує позитивну мотивацію та диференціацію у профільному навчанні, активізує самостійну творчу діяльність старшокласників при виконанні індивідуальних і групових творчих проектів. У контексті дослідження, з одного боку, саме творча проектна діяльність найхарактерніша для галузі художнього оброблення матеріалів, а з іншого – метод творчих навчальних проектів також важливий для професійного самовизначення старшокласників. Крім цього, творча проектна діяльність, зазвичай, пов'язана з роботою у колективі, тому сприяє розвитку таких важливих якостей, як здатність діяти спільно з іншими, враховувати позиції й інтереси партнерів, вступати у комунікацію, розуміти і бути зрозумілими для інших. Ці здібності нині розглядаються як важливі компоненти освітніх результатів, необхідних для майбутньої професійної діяльності.

Сформулюємо характерні риси, властиві, на наш погляд, методу творчих навчальних проектів:

1. Результативність. Метод творчих навчальних проектів завжди передбачає орієнтацію на конкретний результат, отриманий при розв'язанні тієї чи іншої практично або теоретично значущої проблеми. Результат досягається у процесі проектної діяльності, що й становить основу проектного методу. Застосування методу творчих навчальних проектів, особливо в дослідженнях закордонних педагогів, тлумачиться як навчання, зорієнтоване на проект, під яким розуміється саме результат.

2. Міжпредметність. Будь-який проект передбачає використання інформаційної бази, методів і засобів декількох предметних галузей. Це зумовлено результативністю проектного методу, оскільки найчастіше для одержання практично (або теоретично) значущого результату, необхідно використати декілька предметних галузей. Навіть, коли проект зорієнтований на одну предметну галузь (наприклад, монопроект), однаково неминуче використання знань й інших галузей.

3. Проблемність. Одна з необхідних умов для використання методу проектів – наявність проблеми, яку необхідно розв'язати. Результат, на який спрямований проект, окреслює шлях розв'язання поставленої проблеми. У розв'язанні проблеми має бути особисто зацікавлений кожен учасник проекту, як вчитель технологій, так і його учні.

4. Самостійність. Більшість авторів сходяться в думці, що самостійна діяльність школярів – невід'ємна складова проектного методу. Свобода в усвідомленні й аналізі проблеми, виборі способів її розв'язання – необхідні умови для повноцінного навчального проектування.

5. Двоплановість. Використання методу творчих навчальних проектів передбачає його розгляд у двох площинах, одна з яких – це діяльність, спрямована на досягнення результату проектування, інша – розв'язання навчально-виховних і розвивальних завдань у процесі цієї діяльності. Для учнів визначальною завжди є проектна діяльність, а знання, уміння та навички, які повинні сформуватися і розвинутися у результаті проектування, для них лише засіб реалізації проекту. Для вчителя технологій ситуація зворотна: оволодіння учнями навчальним матеріалом виходить на передній план, а саме проектування – розглядається як засіб навчання. Використання двоплановості проектного методу передбачає наявність відповідної підготовки вчителя, котрий має чітко уявляти, які знання будуть актуальними на кожному з етапів проектування, щоб забезпечити їхню своєчасну передачу.

Навчання з використанням методу творчих навчальних проектів може бути з реалізоване на різних рівнях:

– перший – проблемний виклад процесу виконання проекту, при якому вчитель будує своє повідомлення у формі відтворення логіки виділення проблеми із заданої проблемної ситуації; пошуку та висування ідей, гіпотез, їх обґрунтування і перевірки, а також оцінювання отриманих результатів;

– другий – виконання старшокласниками проекту під керівництвом педагога, коли ним поставлені орієнтири щодо виконання обраного за їхнім бажанням проекту у вигляді узагальнених проблемних завдань; тоді кожен конкретну дію учні будуватимуть самостійно, але загальний напрям творчого пошуку буде контрольований і за необхідності відкоригований;

– третій – самостійне виконання учнями навчального творчого проекту; на цьому рівні учнями моделюється художньо-проектна і технологічна діяльність фахівців обраного профілю щодо розв'язання професійних завдань.

ВИСНОВКИ

Зазначені рівні реалізації методу творчих навчальних проектів відповідають специфіці творчого процесу із

засвоєння способів наукового й практичного пошуку нових, оригінальних рішень. В умовах педагогічної взаємодії вчитель технологій перетворюється на досвідченого організатора та консультанта проектно-технологічної діяльності старшокласників. Його головним завданням є правильно спланована й організована робота учнів над творчим навчальним проектом. Педагог повинен запропонувати старшокласникам цікаві й посильні об'єкти проектування, допомогти у розв'язанні проблеми проектування в цілому, зокрема, у виборі раціональної форми майбутнього виробу, оптимального варіанту технології його виготовлення, техніки оздоблення тощо.

Дослідно-експериментальне навчання доводить, щоб полегшити контроль за виконанням творчих навчальних проектів, вчителю потрібно розробити чіткий алгоритм діяльності старшокласників на всіх етапах проектування: від первинного ескізу до складання робочого проекту, що є достатнім матеріалом для відтворення творчого задуму в матеріалі.

Учнівські творчі проекти мають виконуватися у вигляді практичних завдань (індивідуальних або групових) з проектування та виготовлення декоративно-ужиткових виробів, тоді їх якість та рівень реалізації стане головним показником і засобом оцінювання навчальних досягнень старшокласників за спеціалізацією «Художня обробка матеріалів».

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гальперин П. Я. Введение в психологию : учеб. пособ. / П. Я. Гальперин. – 3-е изд. – М. : Кн. дом „Университет”, 2000. – 329 с.
2. Коберник О. М. Методика трудового навчання : проектно-технологічний підхід : навч. посіб. / [за ред. О. М. Коберника, В. К. Сидоренка]. – Умань : СПД Жовтий, 2008. – 216 с.
3. Коберник О. М. Трудове навчання в школі : проектно-технологічна діяльність. 5–12 класи : навч. посіб. / О. М. Коберник, В. В. Бербец, Н. В. Дубова та ін. ; [за ред. О. М. Коберника]. – Х. : Вид. група „Основа”, 2010. – 256 с.
4. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – М. : Изд-во МГУ, 1977. – 304 с.
5. Матяш Н. В. Подготовка будущих учителей технологии к обучению школьников проектной деятельности : монография / Н. В. Матяш, Н. З. Семенова. – Брянск, 2000. – 256 с.
6. Матяш Н. В. Проектный метод обучения в системе технологического образования / Н. В. Матяш // Педагогика. – 2000. – № 4. – С. 38–43.
7. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях проектного образования / [под ред. В. В. Рубцова]. – Мозырь : РИФ «Белый ветер», 2000. – 286 с.
8. Оршанський Л. В. Проектно-технологічна діяльність студентів у процесі виготовлення декоративно-ужиткових виробів та критерії її оцінювання / Л. В. Оршанський // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. праць. – К. – Вінниця : ТОВ фірма „Планер”, 2005. – Вип. 7. – С. 406–412.
9. Оршанський Л. В. Художньо-трудова підготовка майбутніх учителів трудового навчання : монографія / Леонід Володимирович Оршанський. – Дрогобич : Швидко Друк, 2008. – 278 с.
10. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии : уч. пособ. [для студ. высш. учеб. завед.] / С. Л. Рубинштейн. – СПб. : Питер, 2006. – 713 с.
11. Сидоренко В. К. Проектна методика як основа реалізації особистісно орієнтованого навчання / В. К. Сидоренко // Молодь і ринок. – 2004. – № 1. – С. 19–24.
12. Сидоренко В. К. Проектно-технологічний підхід як основа оновлення змісту трудового навчання школярів / В. К. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. – № 1. – С. 2–4.
13. Симоненко В. Д. Технологическое образование школьников : теоретико-методологические аспекты / В. Д. Симоненко, М. В. Ретивых, Н. В. Матяш. – Брянск : Изд. БГПУ, 1999. – 230 с.
14. Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний : монография / Н. Ф. Талызина. – М. : МГУ, 1975. – 343 с.
15. Терещук А. І. Методика організації проектної діяльності старшокласників з технологій : метод. посіб. для вчителів, навч. прогр., варіат. модулі / А. І. Терещук, С. М. Дятленко. – К. : Літера ЛТД, 2010. – 128 с.
16. Хотунцев Ю. Л. Проекты в школьном курсе «Технология» / Ю. Л. Хотунцев, В. Д. Симоненко и др. // Школа и производство. – 1994. – № 4. – С. 84–87.

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ В УМОВАХ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ОБОВ'ЯЗКОВОГО МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ

Феденько Світлана Миколаївна
Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника, аспірантка (Україна)
e-mail: fedenkosm5@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Розглянуто основні питання фінансового забезпечення охорони здоров'я (ОЗ), висвітлено концептуальне бачення фінансового забезпечення медичних послуг в умовах запровадження обов'язкового медичного страхування (ОМС) та запропоновано механізм формування і використання фінансових ресурсів Фонду ОМС.

Ключові слова: фінансове забезпечення охорони здоров'я, обов'язкове медичне страхування, джерела фінансування, модель фінансового забезпечення, механізм фінансового забезпечення.

РЕЗЮМЕ

Рассмотрены основные вопросы финансового обеспечения здравоохранения (ЗО), освещены концептуальное видение финансового обеспечения медицинских услуг в условиях внедрения обязательного медицинского страхования (ОМС) и предложен механизм формирования и использования финансовых ресурсов Фонда ОМС.

Ключевые слова: финансовое обеспечение здравоохранения, обязательное медицинское страхование, источники финансирования, модель финансового обеспечения, механизм финансового обеспечения.

ABSTRACT

The article outlines the main issues of financial support of public health, elucidates a conceptual vision of financial provision of health services under the conditions of obligatory medical insurance introduction and offers the mechanism of formation and usage of financial resources of the Obligatory Medical Insurance Fund.

Keywords: financial support of public health, obligatory medical insurance, sources of financing, financial security model, financial support mechanism.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Одним із основних чинників, що впливає на розвиток охорони здоров'я й соціально-економічну результативність галузі, є її фінансове забезпечення. Власне, забезпечення сталого та достатнього за обсягами фінансування є головною запорукою нормального функціонування системи охорони здоров'я в будь-якій країні. Проте будь-яка система охорони здоров'я і в будь-якій країні стикається із проблемою дефіциту фінансових ресурсів. Тому пошук нових позабюджетних джерел фінансування необхідних витрат на охорону здоров'я громадян в контексті запровадження обов'язкового медичного страхування є сьогодні досить актуальним.

Дослідженням теоретичних засад фінансового забезпечення охорони здоров'я присвячені праці як зарубіжних вчених, так і висвітлені у наукових працях вітчизняних вчених Д. Карамішева, Е. Ковжарової, І. Мартусенко, О. Василика, С. Юрія, В. Пономаренко, О. Ціборовський, Я. Радиша, В. Руденя, Н. Карпишин, І. Ткачук, В. Войцехівського, Ю. Вороненка, А. Голяченко, О. Кириленко, В. Лехана, З. Гладуна, З. Лободіної, В. Рудого та інших. Про те, незважаючи на досить глибокі дослідження згаданих учених, недостатньо уваги приділено до конкретних методик практичної реалізації фінансового забезпечення охорони здоров'я в умовах запровадження обов'язкового медичного страхування в Україні.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Основними законодавчими документами в Україні, які регламентують фінансове забезпечення надання медичних послуг у державних і комунальних закладах ОЗ, є Конституція України, Бюджетний кодекс України, закон про Державний бюджет України, інші закони, що регулюють бюджетні відносини, нормативні акти Кабінету Міністрів України, Міністерства фінансів України, Міністерства економіки України та Міністерства охорони здоров'я України тощо.

Згідно статті 18 Основ законодавства про охорону здоров'я [1] та Положеннями Концепції розвитку охорони здоров'я населення України [2, с. 5], джерелами фінансування охорони здоров'я є Державний бюджет України, бюджет АР Крим, бюджети місцевого та регіонального самоврядування, фонди медичного страхування, благодійні фонди та будь-які інші джерела, не заборонені законодавством.

Кошти Державного бюджету України, бюджету АР Крим, бюджетів місцевого та регіонального самоврядування, асигновані на охорону здоров'я, використовуються для забезпечення населенню гарантованого рівня медико-санітарної допомоги, фінансування державних цільових місцевих програм охорони здоров'я та фундаментальних наукових досліджень з цих питань.

Також зазначається, що на рівні держави забезпечується створення і функціонування системи медичного страхування населення, яке здійснюється за рахунок Державного бюджету України, коштів підприємств, установ і організацій та власних внесків громадян. Відповідно до положень вищевказаної Концепції кошти державного та місцевих бюджетів, загальнообов'язкового державного соціального медичного страхування – є фінансовим підґрунтям забезпечення населення загальнодоступною медичною допомогою в межах визначеного організаційного рівня надання медичної допомоги та гарантованого обсягу його медикаментозного і технологічного забезпечення.

Проте всі ці положення залишаються декларацією, бюджетне фінансування охорони здоров'я залишається не задовільним, оскільки забезпечує лише частину потреб громадян у медичній допомозі, а систему державного соціального медичного страхування досі не створено.

Сьогодні, враховуючи соціально-економічне становище нашої держави, необхідно зберегти державне фінансування галузі ОЗ і одночасно запровадити обов'язкове державне соціальне медичне страхування. Для цього необхідно провести реформування галузі ОЗ.

Для забезпечення стабільного функціонування системи ОМС необхідно реалізувати комплекс взаємоузгоджених законодавчих, методичних та організаційних заходів, а саме здійснити:

1. Структурну реорганізацію надання медичних послуг.
2. Реформування системи фінансового забезпечення медичних закладів.
3. Вдосконалити методи оплати медичних послуг ОЗ.
4. Забезпечити економічну доступність ЛЗ.
5. Впровадити нові інформаційно-комунікаційні технології.

Тобто, запровадженню в Україні системи ОМС має передувати певний підготовчий період, протягом якого систему ОЗ слід адаптувати до роботи в нових умовах.

З врахуванням вищесказаного ми пропонуємо розробити на державному і регіональному рівнях медичні програми, тобто законодавчо визначити перелік послуг, які будуть фінансуватися за рахунок державного та місцевих бюджетів, а які за рахунок коштів ОМС та надаватимуться громадянам у державних та комунальних закладах охорони здоров'я безкоштовно.

Пропонуємо наступну модель фінансового забезпечення ОЗ в Україні в умовах запровадження ОМС.

До **основних джерел** фінансування ОЗ нами віднесено фінансові ресурси Державного і місцевих бюджетів та фінансові ресурси ОМС, які повинні витратитися згідно із затвердженими програмами (Загальнодержавної, регіональної та Базової).

Загальнодержавна, регіональна програма медичного обслуговування та Базова програма медичного страхування повинна формуватися залежно від потреб у медичній та фармацевтичній допомозі, що гарантована населенню згідно державних соціальних стандартів з врахуванням матеріальних і фінансових можливостей суспільства. Фінансування Загальнодержавної програми необхідно здійснювати з Державного бюджету України відповідно до Бюджетного кодексу України.

Регіональну програму медичного обслуговування повинні розробляти органи місцевого самоврядування і фінансувати за рахунок коштів місцевих бюджетів. Вона повинна визначати перелік медичної та фармацевтичної допомоги для населення у комунальних закладах ОЗ. Обсяг та умови надання такої допомоги, не може бути нижчим ніж встановлені Загальнодержавною програмою медичного обслуговування.

Базова програма медичного страхування повинна гарантувати застрахованому населенню отримання гарантованого обсягу медичної та фармацевтичної допомоги в межах державних соціальних нормативів у сфері ОЗ. На основі Базової програми можуть розроблятися регіональні та інші програми в сфері загальнообов'язкового державного соціального медичного страхування. Обсяг та умови надання медичної та фармацевтичної допомоги, передбачені регіональними програмами, не можуть бути нижчі ніж встановлені Базовою програмою.

До **спеціальних джерел** фінансування нами віднесено фінансові ресурси із зовнішніх джерел – тобто, фінанси міжнародних організацій, благодійних фондів, організацій, за рахунок яких відбувається фінансування гарантованого обсягу медичного обслуговування згідно з Загальнодержавною та Регіональною програмою медичного обслуговування за конкретними стратегічними напрямками (наприклад, туберкульоз, ВІЛ/СНІД і т.д.).

Надання видів медичної та фармацевтичної допомоги, що не покриваються за рахунок фінансових ресурсів Державного, місцевих бюджетів та медичного страхування, фінансуються за рахунок **додаткових джерел**. Так, за рахунок коштів добровільного медичного страхування здійснюється фінансування медичних послуг згідно з договорами добровільного медичного страхування, за рахунок коштів лікарняних кас (ЛК) [3, с. 244] здійснюється фінансування медичних послуг, що надають державні та комунальні ЗОЗ понад гарантований обсяг медичного обслуговування, за рахунок власних коштів населення – плата за медичні послуги, що надають державні і комунальні заклади ОЗ понад гарантований обсяг медичного обслуговування, а також плата за медичні послуги, що надають приватні медичні заклади.

Побудова такої системи охорони здоров'я, яка б забезпечувала усіх членів суспільства якісними, ефективними та доступними медичними послугами належить до основних соціальних функцій держави. Сьогодні, в Україні існує система державного соціального солідарного медичного забезпечення, заснованого на перерозподілі органами державної влади та місцевого самоврядування податкових надходжень на користь

медичного забезпечення. Однак держава не в змозі виділити достатньо фінансових ресурсів для забезпечення якісного лікування, тому вважаємо, що подолати кризовий стан у фінансовому забезпеченні ОЗ неможливо без дії механізмів соціального страхування, і медичного страхування в тому числі.

На думку А. Вольської, стратегія соціального страхування має бути спрямована на повне охоплення всіх категорій населення та уніфікацію порядку призначення страхових виплат у межах одного закону [4, с. 358]. Сьогодні в Україні фінансове і адміністративне обслуговування кожної групи соціальних ризиків, сформовані в групи за спільними ознаками і здійснюється відповідними страховими фондами, що забезпечують матеріальні виплати у разі настання страхового випадку: Пенсійним фондом, Фондом загальнообов'язкового соціального страхування на випадок безробіття, Фондом загальнообов'язкового страхування з тимчасової втрати працездатності, Фондом загальнообов'язкового страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, які створені у формі юридичних осіб, самоврядних неприбуткових організацій і є самостійними фінансовими системами [5].

Сьогодні створення п'ятого фонду соціального страхування об'єктивно призведе до значного збільшення витрат на організаційні заходи та дублювання ряду функцій по страхуванню здоров'я, які покладені зараз на Фонд соціального страхування з тимчасової втрати працездатності. Тому, з метою оптимізації адміністративних видатків на запровадження медичного страхування, установою, яка займатиметься медичним страхуванням, на наш погляд, доцільно визначити Фонд соціального страхування з тимчасової втрати працездатності. Із огляду на це основною нашою ідеєю, є надання функцій медичного страхування Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування з тимчасової втрати працездатності, залишивши при цьому всі функції матеріального забезпечення та соціальних послуг у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та додати функцію фінансування медичної та фармацевтичної допомоги населенню.

Основним завданням Фонду ОМС повинно бути забезпечення фінансовими ресурсами суб'єктів страхування медицини; мобілізація фінансових ресурсів в обсязі, що забезпечує виконання кожним суб'єктом зобов'язань перед населенням; контроль за ефективним розподілом і використанням фінансових ресурсів.

Ми пропонуємо створити трьохрівневу систему збору внесків. При такій схемі збору внесків необхідно сформувати три окремі субрахунки фінансового фонду – **I рівень фонду** – формуватиметься за рахунок внесків найманих працівників, самозайнятих осіб, фізичних осіб – платників єдиного податку, органів місцевого самоврядування, фондів та навчальних закладів, **II рівень** – за рахунок роботодавців, самозайнятих осіб та **III рівень** – формуватиметься за рахунок внесків медичних працівників. Кошти залучених рівнів фонду повинні витратитись на різні види видатків.

Участь роботодавців в ОМС обґрунтовується їхньою відповідальністю за соціальну підтримку «людського капіталу». О. Палійта, Е. Лібанова [6, с. 420] зазначають, що роботодавець несучи частину навантаження, отримує натомість кращу якість праці, стабільність трудового колективу, кращі відносини з працівниками. Щодо внесків держави, то це вважається її моральним обов'язком, зумовленим відповідальністю держави за економічно слабших членів суспільства. Соціальні ризики меншою мірою залежать від людини, ніж від соціальних умов, тому є логічним поділ відповідальності за сплату страхових внесків між роботодавцем, працівником і державою [6, с. 420; 7, с. 7–8].

Підтвердженням того, що людина є застрахованою є отримання нею відповідного страхового посвідчення, чи поліса, або посвідчення застрахованої особи у вигляді електронної смарт-карти з візуальними персоналізованими ознаками.

Формування I рівня Фонду передбачає сплату роботодавцями за найманих працівників страхові внески, розмір яких пропонуємо визначати у відсотках до фактичних витрат на оплату праці (утримання із зарплати). Внески I рівня фонду пропонуємо структурувати на внески у фонд та нарахування на індивідуальні електронні картки з персональним номером - медичні депозитні рахунки. Співвідношення внесків у фонд та на депозитні медичні рахунки [8] (науковці пропонують 50:50). Ми пропонуємо на початковому етапі запровадження медичного страхування 75% зараховувати до I рівня фонду, а 25% – на депозитні медичні рахунки (пластикові картки). Гроші з таких рахунків повинні витратитись на медичне та фармацевтичне обслуговування.

Суть запровадження I рівня полягає у тому, щоб забезпечити застраховане населення лікарськими засобами (ЛЗ) та виробами медичного призначення (ВМП) у разі настання страхового випадку. Страховим відшкодуванням буде певний обсяг лікарських засобів, необхідних для лікування того чи іншого захворювання згідно Міжнародною класифікацією хвороб. На нашу думку до введення повноцінної системи ОМС в Україні спершу необхідно реалізувати перший рівень запропонованої моделі, це має частково вирішити проблему фінансового забезпечення отримання фармацевтичної допомоги в охороні здоров'я. Адже відомо, що питома вага вартості лікарських засобів і ВМП у структурі загальної вартості лікування часто становить 30–40%, а інколи і більше відсотків [9, с. 165]. Впровадження всіх рівнів функціонування ОМС одночасно є не ефективно, тому що за рахунок коштів, які мобілізує фонд, вдасться профінансувати тільки незначний обсяг медичних послуг, галузь може поглинути додаткові фінансові ресурси, і кошти ОМС не відіграють відчутної ролі, а лише погіршать фінансові проблеми.

Розпоряджатися коштами I рівня буде Фонд для фінансування лікарського забезпечення ЗОЗ та населення. Для більш ефективного забезпечення населення ЛЗ доцільно з врахуванням діючих норм, розділити населення на три групи. Залежно від того до якої групи належить та чи інша особа передбачене безкоштовне надання ЛЗ, пільгове або часткове відшкодування вартості ЛЗ чи оплата пацієнтом повної вартості ЛЗ.

До I групи з врахуванням вітчизняного досвіду, нами віднесено осіб, які у разі амбулаторного лікування повинні отримувати лікарські засоби за рецептами лікарів безкоштовно. До II групи – осіб, при амбулаторному лікуванні яких лікарські засоби за рецептами лікарів відпускаються з оплатою 50 відсотків їх вартості. III група – всі інші, що не віднесені до I та II групи, які при амбулаторному лікуванні сплачують повну вартість ЛЗ за власні кошти.

Також нами визначено перелік категорій захворювань, у разі амбулаторного лікування основного захворювання яких лікарські засоби відпускаються безоплатно, або з частковою оплатою, або зі сплатою повної вартості ЛЗ:

А – хворі на соціально-небезпечні захворювання (туберкульоз, венеричні, інфекційні захворювання, психічні розлади);

В – хронічні хворі (онкологічні хворі, цукровий діабет і т.д.)

С – змінна категорія, яка може переглядатися, через динаміку у суспільстві, в залежності від зменшення чи збільшення числа смертей від певного захворювання (наприклад, хвороби систем кровообігу серед причин смертності становлять 66,6% від загалу померлих, хвороби органів травлення – 3,8%, органів дихання – 2,8%); % оплати пацієнтом визначається державою з врахуванням референтного ціноутворення за аналогією із Постановою №340 «Про реалізацію пілотного проекту щодо запровадження державного регулювання цін на лікарські засоби для лікування осіб з гіпертонічною хворобою» від 25 квітня 2012 р. [10]. Пацієнти маючи медичний депозитний рахунок (картку) оплачує з неї тільки певний відсоток вартості ЛЗ, а решта коштів аптечним закладам компенсується з Державного бюджету.

Оскільки кожна з цих груп мають різні потреби, механізми фінансового забезпечення медикаментозного лікування кожної з них повинні відрізнятися. В залежності від того, до якої групи належить особа чи наявність певної категорії захворювань, різняться джерела фінансування лікарського забезпечення (рис.1).

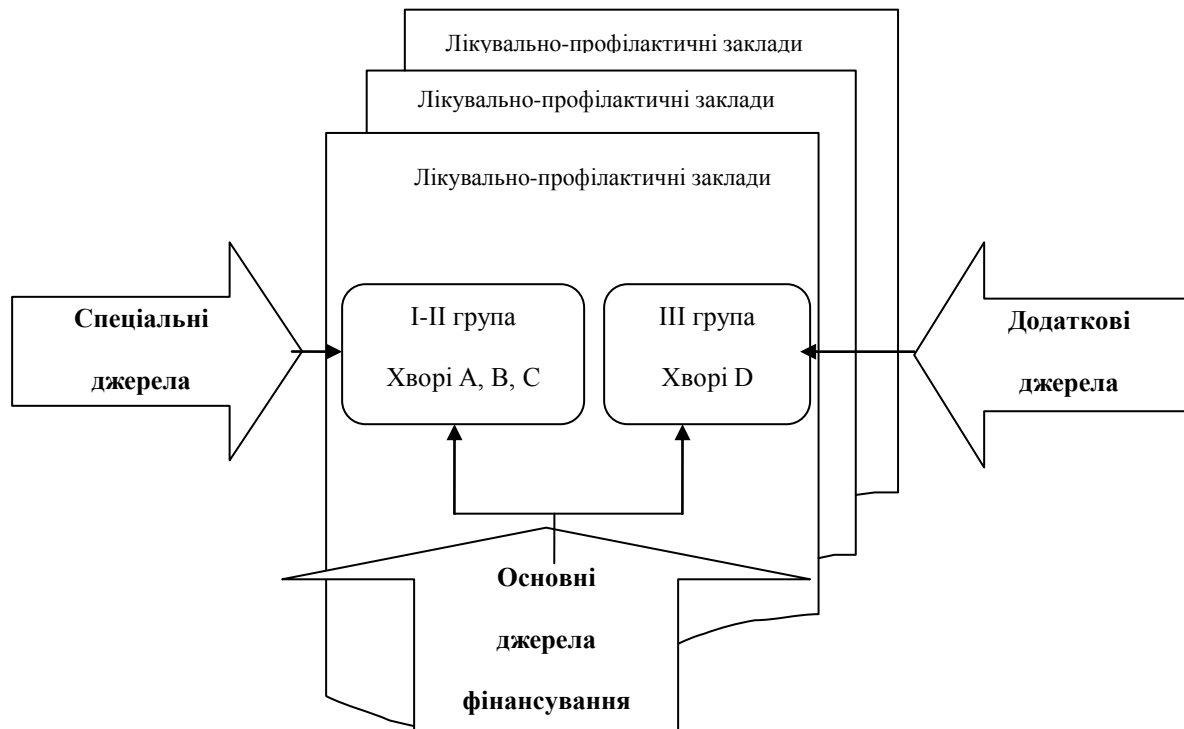


Рис. 1. Механізм та джерела фінансового забезпечення медикаментозного лікування населення України в умовах ОМС

Особи, що відносяться до I–III групи та хворі А, В, С, D користуються фінансовими ресурсами з основного джерела. Особи I–II групи та хворі А, В, С також користуються і ресурсами із спеціальних джерел – фінанси міжнародних організацій, гуманітарних, благодійних фондів та організацій. Особи, що відносяться до III групи та хворі D, крім основних джерел користуються і фінансами з додаткових джерел, що включають благодійні фонди, організації, лікарняні каси, фонди добровільного медичного страхування та власні кошти населення.

Якщо розглядати вторинний, третинний рівень надання медичних послуг (стаціонар) та швидка медична допомога, то все населення повинне бути забезпечене безкоштовно ЛЗ за переліками, визначеними Загальнодержавною, Регіональними програмами та Базовою програмою медичного страхування. Якщо

перелік ЛЗ виходить за рамки вище перелічених програм, то пацієнт повинен оплатити вартість таких ЛЗ або з персонального медичного рахунку за рецептом у аптеці, або з додаткових джерел. Це при умові, якщо він не відноситься до категорії захворювань А, В, С (за умови лікування основного захворювання) та до I -II групи населення.

При амбулаторному лікуванні (Первинний рівень надання медичних послуг) особам, які віднесені нами до I групи та особам з категоріями захворювань А, В, С пропонуємо відпускати ЛЗ безкоштовно з ЗОЗ, до якого вони закріплені, а не з аптечної мережі, це дозволить зекономити фінансові ресурси закладу. Другій групі населення, яким передбачений пільговий відпуск, тобто зі сплатою 50 % або із сплатою певного відсотку вартості ЛЗ (категорія захворювання D) необхідно видавати страхові рецепти, за якими в аптечному закладі можна придбати ЛЗ з використанням медичного депозитного рахунку. Особи, які не відносяться до I чи II групи – ЛЗ у аптеках можуть купувати за страховими рецептами у аптечній мережі з використанням медичних депозитних рахунків та власних грошових коштів.

Необхідно зазначити, що сьогодні існує проблема із призначеннями ЛЗ, пов'язане з широким переліком сучасних ліків (проблема вибору дорогого чи дешевого аналогічного за механізмом дії та показаннями до застосування препарату), який є на сучасному фармацевтичному ринку. Проте ми вважаємо, що тут діятимуть принципи стандартизації котрі обумовлюватимуть не хаотичне призначення препарату, користуючись суб'єктивним баченням того чи іншого лікаря, а тим препаратом (групою препаратів), котрі зазначені у стандарті (протоколі) лікування того чи іншого захворювання.

Для зменшення проблем із призначення ЛЗ необхідно використовувати клінічний протокол. Клінічний протокол – графічно виражений у формі таблиці, погоджений клініцистами за часом порядку лікування, що охоплює весь комплекс необхідних елементів медичної допомоги [11, с. 130].

Вважається, що в основі медичної допомоги першого та другого рівня, яка є доступною для основної маси населення України, є фармакотерапія, у той час як у основі третього рівня медичної допомоги є сучасні технології та відповідна діагностика. Тому, внески, акумульовані на II рівні за рахунок роботодавця, повинні забезпечувати потреби ЗОЗ в обладнанні та апаратурі, а також створити фінансову базу для підняття рівня заробітної плати медичних працівників.

III рівень Фонду формуватиметься за рахунок внесків медичних працівників та передбачатиме відшкодування матеріальних та моральних збитків пацієнту в разі здійснення лікарської помилки чи ненавмисного нанесення шкоди здоров'ю медичним працівником. Даний рівень потрібно практично впроваджувати тільки тоді, коли ефективно будуть впроваджені та працюватимуть попередні рівні.

Сплачувати кошти на обов'язкове медичне страхування повинні: робітник (за себе); роботодавець (за своїх працівників); держава (за соціально незахищені верстви населення). Питання пропорційності внесення коштів – предмет для дискусій, але дана тріада має залишитись.

ВИСНОВКИ

Система фінансового забезпечення охорони здоров'я повинна бути спрямована на створення достатніх і стабільних ресурсів в інтересах здоров'я, оптимальне використання таких ресурсів та забезпечення для кожного громадянина фінансової доступності медичних послуг. Не існує єдиного універсального, найкращого підходу до фінансового забезпечення охорони здоров'я, більшість країн розробляють і впроваджують свої механізми збору і консолідації коштів, закупівель послуг відповідно до потреб населення, історичних, фінансових і демографічних умов, соціальних пріоритетів і переваг.

Запропонований механізм та модель фінансового забезпечення охорони здоров'я в умовах запровадження ОМС – визначає джерела фінансових ресурсів, визначає пріоритети фінансування і передбачає спрощену процедуру формування та використання коштів, що має сприяти економічному й раціональнішому використанню фінансових ресурсів і забезпеченню державних соціальних гарантій у сфері охорони здоров'я.

Обов'язкове медичне страхування гарантуватиме додаткове джерело коштів для відшкодування вартості ліків, дасть змогу створити механізми контролю за ефективністю лікування, доцільністю лікарських призначень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Основи законодавства України про охорону здоров'я від 19 листопада 1992 р. (редакція станом на 01.01.2013р. // [Електроннийресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>
2. Указ Президента України від 07.12.2000 № 1313/2000 "Про Концепцію розвитку охорони здоров'я населення України" // Офіційний вісник України від 22.12.2000 – 2000. – № 49. – том 1. – С. 5 (стаття 2116, код акту 17337/2000).
3. Білогубка С. М. «Лікарняна каса» як одне з джерел фінансових ресурсів у багатоканальному фінансуванні охорони здоров'я. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону : Науковий збірник. Вип. V / за ред. І. Г. Ткачук. – Т.1. – Івано-Франківськ, 2009. – 390 с.
4. Вольська А. О. Становлення сучасної системи соціального страхування в Україні: проблеми і перспективи /

- А. О. Вольська // Науковий вісник Чернівецького торг.економ. інституту КНТЕУ. – Вип. № 1. – Чернівці, 2007. – С. 357–363.
5. Юрій С. Соціальне страхування / С. Юрій, М. Шаварина, Н. Шаманська. – К. : Кондор, 2004. – 462 с.
6. Лібанова Е. Ринок праці та соціальний захист / Е. Лібанова, О. Палій. – К. : Основи. – 2004. – 491с.
7. Лібанова Е. Соціальна стратифікація українського суспільства і передумови становлення середнього класу / Е. Лібанова // Нова політика. – 2002. – № 1. – С. 7–8.
8. Науково-методичні підходи до формування фармацевтичної складової медичного страхування [Текст] : автореф. дис. ... канд. фармац. наук: 15.00.01 / Кричковська Аеліта Миронівна; Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика. – К., 2008. – 25 с.
9. Лехан В. М. Стратегічні напрямки розвитку охорони здоров'я в Україні / Лехан В.М., Лакіза-Сачук Н.М. та ін. – К. : Сфера, 2001. – 174 с.
10. Постанова КМУ №340 від 25.04.2012 р. «Про реалізацію пілотного проекту щодо запровадження державного регулювання цін на лікарські засоби для лікування осіб з гіпертонічною хворобою» [Електроннийресурс]. – Режим доступу :
[http : //zakon2.rada.gov.ua/laws/show/340-2012-p](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/340-2012-p)
11. Стратегічні напрямки розвитку охорони здоров'я в Україні / [за ред. В. М. Лехан]. – К. : Сфера, 2001. – 130 с.

ISSN: 1987 - 6521, E – ISSN: 2346 - 7541

©Publisher : Community of Azerbaijanis Living in Georgia. Gulustan-bssjar.

©Typography : AZCONCO LLC Industrial, Construction & Consulting.

Registered address: Isani Sangory area, Varketili 3, III a m/r, building 342, dep. 65, 0163 Georgia, Tbilisi.

©Editorial office : Isani Sangory area, Varketili 3, III a m/r, building 342, dep. 65, 0163 Georgia, Tbilisi.

Questions or comments? E-mail us at gulustan_bssjar@mail.ru, engineer_namik@mail.ru

FENERCIOGLU

MARITIME INDUSTRY AND TRADE COMPANY LIMITED



AZCONCO LLC
INDUSTRIAL, CONSTRUCTION & COLSULTING
406110239



www.gulustan-bssjar.org