

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ КУЛЬТУРИ ВІВСА В ПІВНІЧНО-СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Проведений аналіз динаміки посівних площ, валових зборів та урожайності вівса в Україні та Сумській області. Відмічено високий рівень залежності урожаю культури від комплексу погодних умов.

Ключові слова: овес, сорти, посівні площі.

Постановка проблеми у загальному вигляді. При існуючій тенденції до потепління і підвищення аридності клімату в Україні відбувається скорочення посівних площ під мезофітними вологолюбними культурами, насамперед вівсом, люпином, горохом. Зменшення валових обсягів виробництва супроводжується заміною їх врожаю та продуктів переробки іншими видами. Комплексна дія цих факторів приводить до зниження економічної привабливості цієї групи культур та їх технологічної деградації, а саме зменшення обсягів наукових досліджень, сортового потенціалу та продуктивності посівів. Разом із цим звуження території вирощування до окремих зон із сприятливими умовами вирощування створює передумови для формування високоефективних регіональних технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Для України овес – типова зернова культура, відома з X-XI століття [5]. Культура має продовольче, кормове та агротехнічне значення, що визначає досить стійкий попит на зерно вівса на внутрішньому ринку. Дослідження останніх років в основному направлені на підвищення продуктивності посівів вівса залежно від сортових особливостей, технологічних прийомів його вирощування, способів основного обробітку ґрунту та удобрення [3,11]. Досить представленими є роботи з вивчення якісних показників врожаю. Цей напрям досліджень визначається появою групи голозерних сортів, переважно орієнтованих на використання у харчовій промисловості та їх тяжінням до екологічно безпечних технологій [4,6].

Формулювання цілей статті. Основною метою підготовки статті є дослідження перспектив збільшення валових обсягів виробництва вівса у Сумській області у зв'язку з комплексом кліматичних та економічних чинників а саме:

- скороченням площ зайнятих вівсом у більш південних областях;
- поступовою зміною напрямів використання вівса за рахунок збільшення частки врожаю, що використовується для виробництва круп, продуктів дієтичного і дитячого харчування.

Методика. У дослідженнях були використані статистичні дані Головного управління статистики в Сумській області, дані Головного управління агропромислового розвитку Сумської ОДА, фондові матеріали метеорологічних станцій

Сумської області. Обробка даних проводилася відповідно до загальноприйнятих методик [1,2,8,9,10].

Виклад основного матеріалу. Особливістю ґрунтово-кліматичних умов Сумської області є тривалий період низьких весняних температур. Крім того, значна частка орних земель має слабо кислу та кислу реакцію ґрунту. Ці фактори звужують, як сам перелік культур, придатних до вирощування, так і їх сортовий асортимент. Однак саме ці умови є цілком задовільними для вегетації та формування високих врожаїв вівса. Його насіння починає проростати при температурі +1-2 °С, а сходи добре витримують весняні заморозки до мінус 3-5 °С [5]. На відміну від інших зернових, переважна більшість сортів вівса районованих у зоні Лісостепу та Полісся є відносно толерантними до підвищеного рівня кислотності ґрунту.

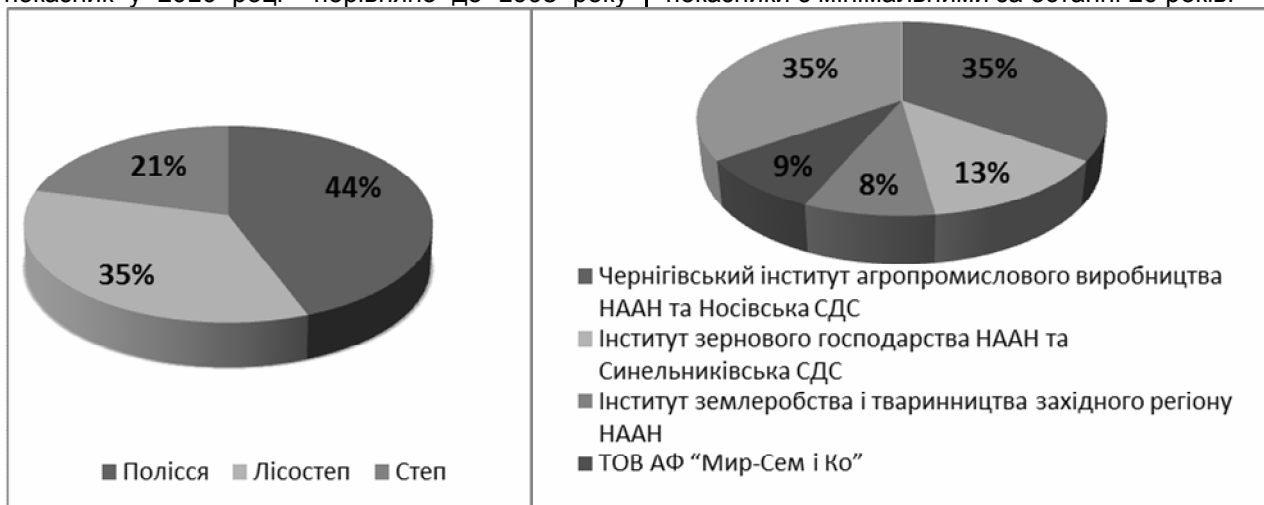
Станом на 2011 рік до державного Реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні входять 24 сорти вівса [7]. Більшість із них створені в Носівській селекційно-дослідній станції Чернігівського інституту агропромислового виробництва НААН та Синельниківській селекційно-дослідній станції Інституту зернового господарства НААН (рис. 1). Найширше представлені сорти для зони Лісостепу та Полісся. Сумарна їх частка в загальному асортименті становить більше s. Важливим є збереження у Реєстрі групи відносно посухостійких сортів районованих для зони Степу. Враховуючи те, що існуючий перелік за кількістю поступається іншим видам зернових культур, а значна частка наявних у реєстрі сортів була передана у виробництво більше 10 років, тому селекційна робота з культурою вівса потребує суттєвого розширення.

Площа сільськогосподарських угідь зайнята вівсом у структурі зернових культур України за останні 20 років наведена на рис. 2. У абсолютних показниках найбільші площі під культурою вівса в Україні – 570 тис. га були засіяні у 1995 році. У цей же рік була зафіксована максимальна частка культури у структурі площ під зерновими – 4,0%. Станом на початок 2011 овес займав 2,0-2,2% від площі зернових культур України [9]. За цих умов темпи зниження посівних площ під культурою вівса за останні 15 років становлять в середньому – 16 тис. га щорічно.

Схожою є ситуація зі зменшенням посівних площ вівса і в Сумській області (табл. 1). За

аналогічний період (1995-2010 роки) вона скоротилась майже вповнину, з 45,4 до 23,3 тис. га. однак більш критичною є ситуація щодо урожайності та валового збору. Останній показник у 2010 році порівняно до 1995 року

зменшився майже у чотири рази. При потенціалі сучасної культури вівса у 70-72 ц/га, його урожайність у 2010 році в Україні та Сумській області становила 14,0 та 12,0 ц/га відповідно. Ці показники є мінімальними за останні 20 років.



а) б)
Рис.1 Стан сортового забезпечення культури вівса в Україні:
а) по зонах вирощування; б) установах оригінаторах

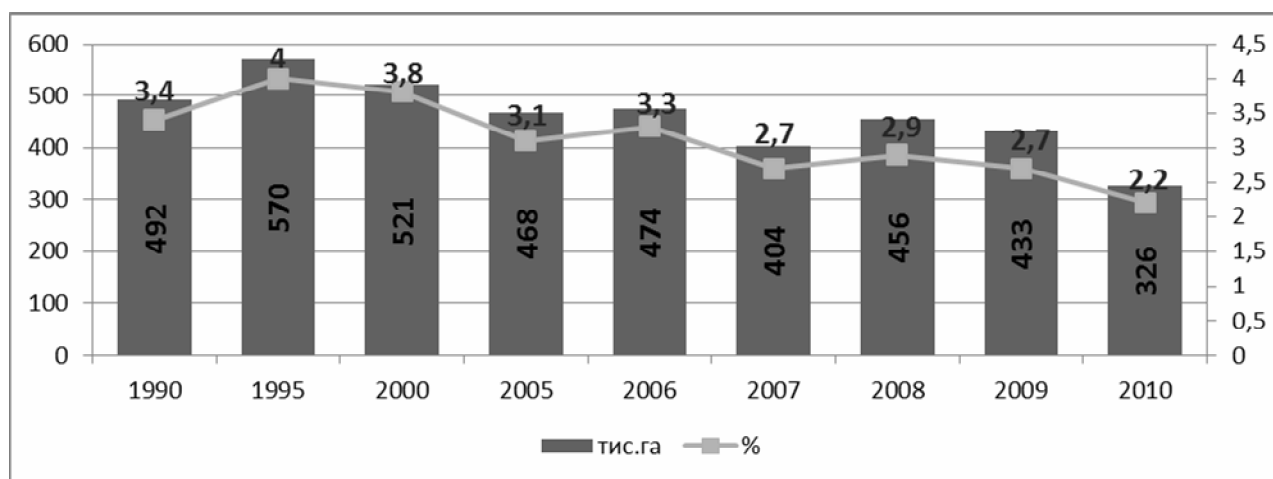


Рис. 2. Посівна площа вівса в структурі зернових культур України

Таблиця 1

Стан вирощування вівса в Україні та Сумській області

Показники	Роки								
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Посівна площа вівса, тис. га:									
- Україна	492	570	521	468	474	404	456	433	326
- Сумська область	41,8	45,4	35,7	37,1	42,4	30,2	41,7	35,4	23,3
Валовий збір вівса, тис. т:									
- Україна	1303	1116	881	791	690	544	944	731	459
- Сумська область	114,3	109,8	80,9	67,0	57,9	45,5	106,5	63,6	28,7
Урожайність, ц/га:									
- Україна	26,8	19,9	18,3	17,6	15,6	15,3	21,2	17,6	14,8
- Сумська область	25,7	24,2	22,8	18,3	14,5	15,7	25,6	18,4	12,6

Формування урожайності сільсько-господарських культур є комплексним показником, зміна якого залежить від умов середовища, технологічного забезпечення та рівня адаптованості генотипів до цих факторів.

За цих умов часова та просторова нестабільність урожайності вказує на невідповідність підібраних елементів або незбалансованість окремих параметрів системи.

З метою виявлення найбільш загальних залежностей та кореляційних зв'язків даної системи були проаналізовані статистичні дані

щодо урожайності вівса та значень показника гідротермічного коефіцієнта (ГТК) за період з 1985 по 2010 рік (рис.3).

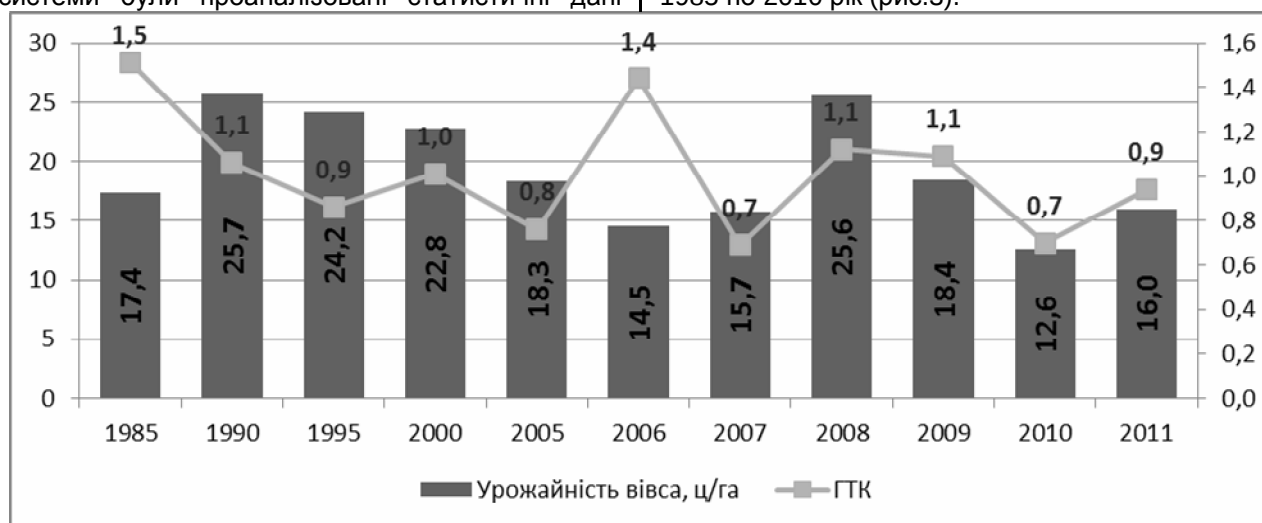


Рис. 3. Урожайність вівса та гідротермічний коефіцієнт (ГТК) за вегетаційний період 1985-2010 років

Досить висока, статистично достовірна, кореляція між наведеними показниками $r=0,78$ говорить про їх тісний взаємозв'язок. Разом із тим, розміщення графіків на рис. 3 вказує, що найвища урожайність культури вівса в Сумській області була в роки зі значенням ГТК близьким до одиниці. При більших або менших його значеннях урожайність знижувалась. Особливо чіткою залежність між урожайністю та рівнем

вологозабезпеченості була в діапазоні ГТК від 0,7 до 1,1. Суттєві зміни урожайності були відмічені при зниженні показника ГТК нижче 0,8 або підвищенні понад 1,3.

Більш детальну інформацію про рівень урожайності залежно від зміни значень ГТК було отримано на основі регресійної моделі $y=0,42+21,6x$ (де y – урожайність, ц/га; x – коефіцієнт ГТК) та побудованого графіка (рис. 4).

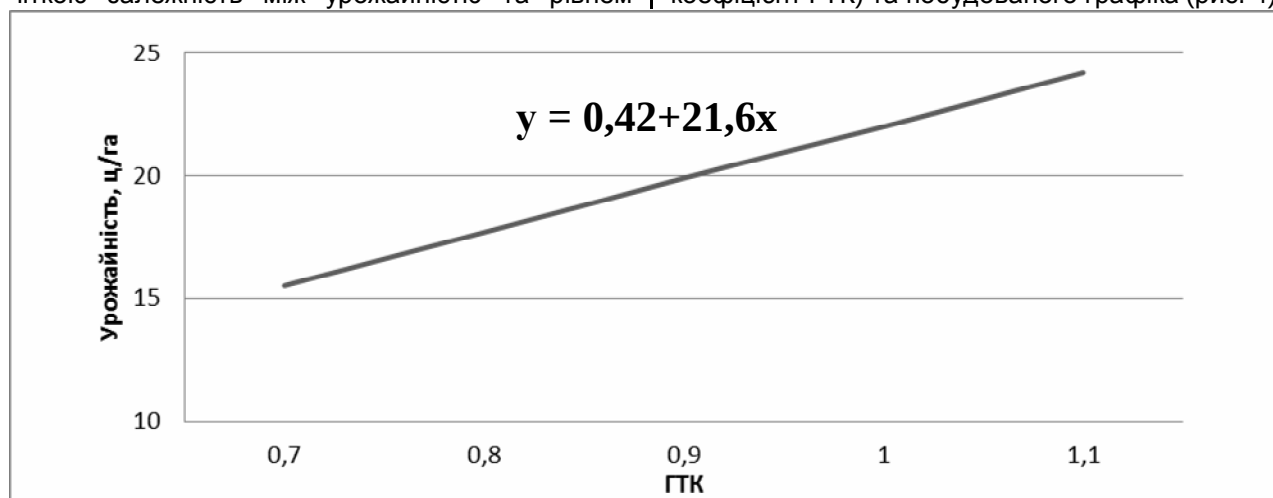


Рис.4 Модель регресії зміни урожайності вівса по мірі наростання ГТК

Відсутність у моделі показників із від'ємними значеннями вказує, що збільшення рівня вологозабезпеченості супроводжується підвищенням урожайності. Разом із тим, низьке значення вільного члена регресії (0,42), вказує на низький рівень загальної стійкості моделі та високий рівень залежності урожаю від рівня вологозабезпеченості.

Враховуючи, що за останні 20 років кількість вегетаційних періодів із показником ГТК більше 1,3 або менше 0,8 складала близько половини, особливим механізмом підтримки врожайності є розробка відповідних сортових технологій та

підбір адаптованих до умов агрокліматичних зон сортів культури вівса.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Встановлено, що продуктивність культури вівса залежить від вологозабезпеченості під час вегетаційного періоду. Основною передумовою збільшення виробництва сільськогосподарської продукції в умовах північно-східного Лісостепу є розширення площ під вівсом, стабілізація урожайності та валового збору зерна культури за використання технологічного забезпечення, адаптованості генотипів та збалансованості окремих параметрів системи.

Список використаної літератури

1. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – [5-е изд., доп. и перераб]. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
2. Журнали фондових матеріалів метеорологічних станцій Сумської області // Сумський обласний центр з гідрометеорології. – Суми, 2011.
3. Качанова Т. В. Урожайність та якість зерна сортів вівса залежно від обробітку ґрунту, мінеральних добрив на чорноземах південних Степу України: автореф. дис. канд. с.-г. наук: 06.01.09/ Т.В. Качанова. – Херсон. держ. аграр. ун-т. – Херсон, 2010. – 20 с.
4. Матрос О. П. Голозерний овес. Перспективний напрям селекції культури / О. П.Матрос, В. Ф. Кекух, І. О. Кобижча. // Насінництво: науково - виробничий журнал. - К.: Світ, 2009. - №1. - С.7-10.
5. Митрофанов А. С. Овес / А. С. Митрофанов, В. С. Митрофанова - [Изд. 2-е, перераб]. — М.: Колос, 1972.— 269 с.
6. Подобед Л. І. Голозерний овес – перспективна фуражна культура / Л. І. Подобед. // Пропозиція. - 2006. - №1. - С. 62-64.
7. Сорти рослин, придатні для поширення в Україні в 2011 р.: каталог / [гол. ред. Хаджиматов В.А.]. – К.: Алефа, 2011. – 477 с.
8. Статистичний щорічник Сумської області за 2010 рік: Головне управління статистики в Сумській області / [за ред. Олехович Л.І.]. – Суми, 2011. – 672 с.
9. Статистичний щорічник України за 2010 рік: Державна служба статистики України / [За ред. Осауленко О.Г.]. - К.: Август Трейд, 2011. – 559 с.
10. Царенко О. М. Комп'ютерні методи в сільському господарстві та біології / О. М. Царенко, Ю. А. Злобін, В. Г. Скляр та ін. – Суми: Університетська книга, 2000. – 203 с.
11. Цехмейструк М. Г. Урожай і якість зерна вівса залежно від технології вирощування в умовах північного Лісостепу України: автореф. дис. канд. с.-г. наук: 06.01.09 / М. Г.Цехмейструк. – Інститут землеробства УААН. – К., 2001. – 18 с.

Проведен анализ динамики посевных площадей, валовых сборов и урожайности овса в Украине и Сумской области. Отмечен высокий уровень зависимости урожая культуры от комплекса погодных условий.

Ключевые слова: овес, сорта, посевные площади

Crop areas, total gross crop and yield dynamics of oat crop in Ukraine and Sumy region have been analyzed. The high level of crop yield dependence from the complex of weather conditions has been defined.

Keywords: oat, cultivars, crop areas.

Дата надходження в редакцію 21.03.2012 р.

Рецензент А.А. Подгаєцький.

УДК 633.14.85

Л.Т. Глущенко, к.с.-г.н., доцент

З.Я. Дутченко, к.с.-г.н., доцент

Сумський національний аграрний університет

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СОРТІВ ОЗИМОГО ЖИТА З УРАХУВАННЯМ ПОПЕРЕДНИКА ТА НОРМ ВИСІВУ

Проведений порівняльний аналіз продуктивності сортів озимого жита під впливом попередника та норм висіву показав, що в умовах північно-східного Лісостепу більш продуктивним є сорт Синтетик 38 по попереднику горох при нормі висіву – 5 млн.шт/га.

Ключові слова: озиме жито, сорт, попередник, норма висіву, перезимівля рослин, продуктивна куцистість.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Одним з найважливіших завдань агропромислового комплексу України в сучасних соціально-економічних умовах є суттєве збільшення і стабілізація виробництва продовольчого і кормового зерна і, в першу чергу, зерна ведучих озимих зернових культур. Найбільш ефективними шляхами реалізації цього завдання є створення нових високопродуктивних сортів, раціональне їх використання у структурі

посівів та розробка економічно вигідних і екологічно безпечних технологій їх виробництва. Серед елементів технології вирощування нових сортів слід звертати особливу увагу на підбір попередників та норм висіву.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

За даними наукових спостережень науково-дослідних установ продуктивність озимого жита в значній мірі залежить від сорту, попередника та норм висіву. Особливо це стосується нових