

УДК 577.17:631.165:633:633.5

Кравчук В., д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НААН України, Новохацький М., канд. с.-г. наук, Сердюченко Н., канд. геогр. наук (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Прогноз урожайності і валового збору основних сільськогосподарських культур в 2015 році

Проаналізовано сприятливість агрометеорологічних умов осіннього періоду 2014 року для росту і розвитку озимих культур та спрогнозовано урожайність і валовий збір основних сільськогосподарських культур в Україні у 2015 році.

Ключові слова: прогнозування урожайності, агрометеорологічні умови, валовий збір сільськогосподарських культур.

Мета дослідження – зробити прогноз урожайності та валового виробництва основних сільськогосподарських культур у 2015 році (станом на 30 січня).

Вихідні дані. Базовий прогноз урожайності і валового збору основних сільськогосподарських культур в Україні на 2015 рік розроблено за статистично-агрометеорологічними методами, опрацьованими УкрНДПТІ «Агроресурси» та удосконаленими УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого [1-4]. Прогноз опрацьовано для восьми основних сільськогосподарських культур – пшениці, жита, ячменю, вівса, зернобобових, кукурудзи, соняшнику та цукрових буряків (щодо площі збирання, врожайності та валового виробництва). Точність прогнозу – 90%, завчасність – 7-10 місяців, вірогідність – 80-85%. Прогнозні показники опрацьовано як в цілому по Україні, так і в розрізі адміністративних областей.

Для розроблення прогнозних показників використано бази даних Глобального моніторингу сільськогосподарства (GLAM), інформацію Європейської системи MARS, дані сільськогосподарського департаменту США, Державної служби статистики, Мінагрополітики, Гідрометцентру України, бази даних УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого та інших установ [5-6]. Параметри прогнозних показників коригуватимуться у квітні, травні та червні поточного року.

Короткий аналіз впливу агрометеорологічних умов на стан та розвиток озимих культур. На переважній частині території України восени в цілому склалися добрі і задовільні температурні умови для проведення сівби та початкового розвитку озимих культур. Середня температура повітря осіннього періоду на переважній частині території країни виявилася близькою до норми (рис. 1).

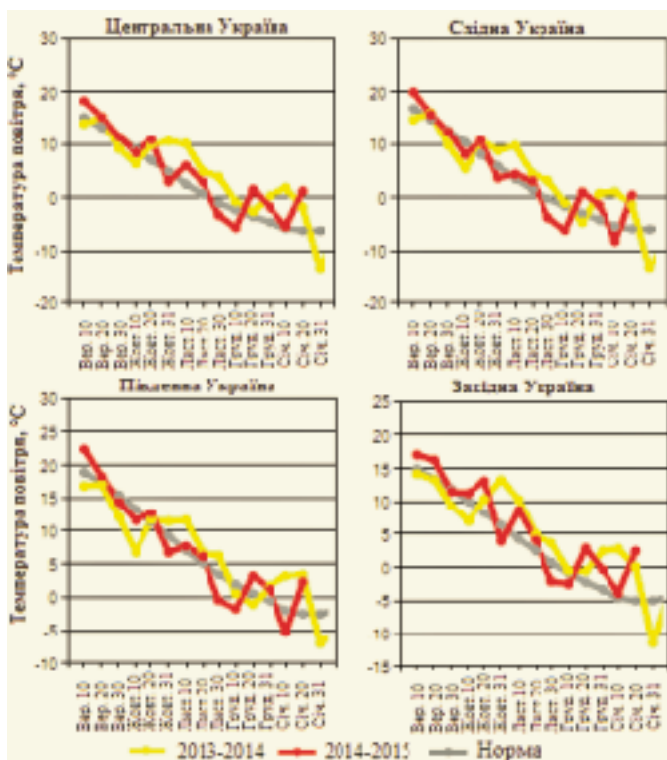


Рис. 1 – Відхилення середньодобових температур повітря за період з вересня 2014 року по січень 2015 року від середніх багаторічних значень

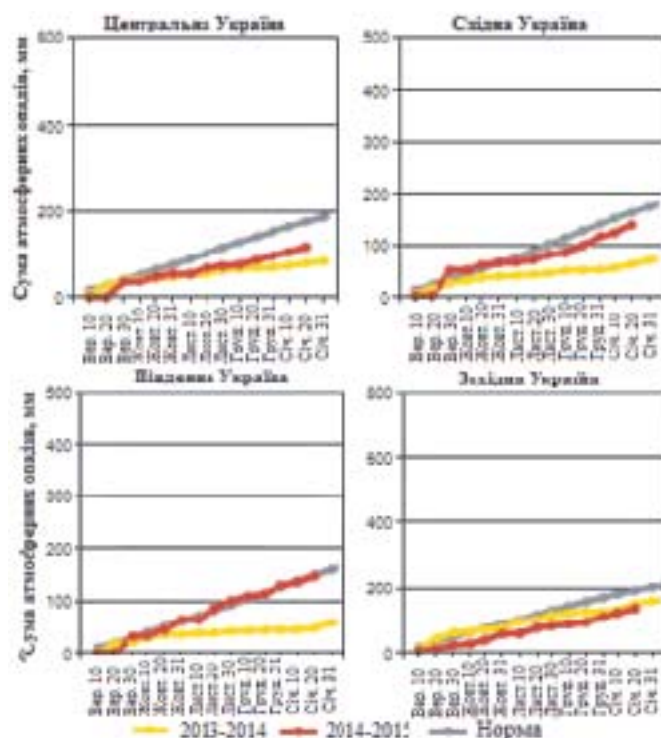


Рис. 2 – Сума атмосферних опадів за період з вересня 2014 року по січень 2015 року (наростаючим підсумком)

Негативним фактором минулої осені був дефіцит опадів. Так, переважна частина України, за винятком південних областей, впродовж аналізованого періоду осені-зими 2014-2015 років отримала нижчу від середнього багаторічного рівня кількість атмосферних опадів (рис. 2), що не дозволило сформувати на більшості площ оптимальні запаси вологи в орному шарі ґрунту.

В цілому стан озимих посівів оцінюється переважно як задовільний та добрий. Масове куціння та утворення вузлових коренів на період остаточного припинення осінньої вегетації спостерігалось в основному на посівах озимих культур оптимальних строків сівби (15-25 вересня). В доброму та задовільному стані в зимівлю ввійшли близько 82% площ озимих. Через дефіцит вологи та тривалий період сівби частка площ озимих з недорозвиненими рослинами і зрідженими посівами становить в цілому по країні близько 18%, що більше ніж удвічі перевищує аналогічний показник минулого року, а в Кіровоградській, Луганській та Миколаївській областях на значних площах сходи озимини взагалі пропали.

Нормалізовано-різницевий вегетаційний індекс NDVI на переважній території України станом на кінець осені 2014 року був нижчим від середнього значення за останні десять років (рис. 3).

Прогноз урожайності і валових зборів основних сільськогосподарських культур в 2015 році. Структура посівних площ розраховувалась на підставі

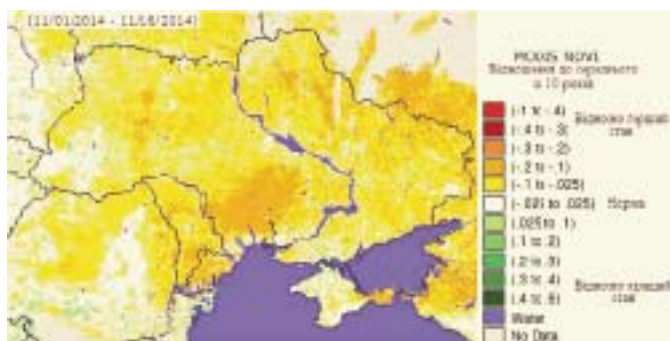


Рис. 3 – Нормалізовано-різницевий вегетаційний індекс (NDVI) (для першої половини листопада 2014 року)

Прогноз урожайності і валового збору основних сільськогосподарських культур в Україні на 2015 рік (завчасність 7-10 місяців, похибка прогнозу ± 10 %)

Таблиця

Культури	Урожайність фактична, ц/га		Збиральна площа (розрахункова), млн га	Прогноз (вірогідність 80-85%)							
	2010-2014 рр.	2014 р. (попередні дані)		Урожайність, ц/га				Валовий збір, млн тонн			
				Прогноз 2015 р.	± до 2014 р.		± до середнього за 2010-2014 рр.		Прогноз 2015 р.	± до 2014 року	
				ц/га	%	ц/га	%		млн тонн	%	
Зернові і зернобобові, всього	35,7	43,6	15,3	40,0	-3,6	8	4,3	13	61,2	-2,6	4
В т. ч.											
Пшениця	32,5	40,1	6,65	34,0	-6,1	15	1,5	5	22,6	-1,5	6
Жито	21,7	25,8	0,15	23,0	-2,8	11	1,3	6	0,35	-0,13	27
Ячмінь	23,8	30,1	2,85	26,5	-3,6	12	2,7	11	7,55	-1,4	16
Овес	20,2	25,1	0,25	22,0	-3,1	12	1,8	9	0,55	-0,06	10
Зернобобові	16,6	23,0	0,22	19,0	-4,0	17	2,4	14	0,42	-0,09	17
Кукурудза	56,3	61,6	4,7	62,5	0,9	1,5	6,2	11	29,4	0,9	3
Соняшник	18,3	19,4	4,6	20,0	0,6	3	1,7	9	9,20	-0,9	9
Цукрові буряки	384	472	0,30	450	-22	5	66	17	13,5	-2,1	13

планових площ за даними Мінагрополітики, середньорічних площ посівів впродовж останніх п'яти років, агрометеорологічних умов вегетації та обсягів сівби озимих культур. Посівні площі коригуватимуться в подальшому залежно від умов вегетації та фактичних обсягів весняної сівби.

Зернові і зернобобові. Збиральна площа групи культур очікується близько 15,3 млн га, що на 0,7 млн більше минулорічного рівня (табл.). Середня врожайність зернових і зернобобових культур в цілому по Україні з вірогідністю 80-85% прогнозується на рівні 40,0 ц/га, що на 13% вище середньорічного рівня за останні п'ять років, однак на 3,6 ц/га або на 8% нижче минулорічного рівня. Розрахункове очікуване валове виробництво зерна становитиме 61,2 млн тонн, що на 4% менше рівня 2014 року.

Пшениця. Як вже зазначалось, перший період вегетації озимої пшениці проходив переважно в мало сприятливих агрометеорологічних умовах через недостатню кількість атмосферних опадів. За сприятливих умов періоду весняно-літньої вегетації, очікувана врожайність пшениці (з урахуванням ярї) становитиме 34,0 ц/га (табл.), що на 15% нижча від минулорічної і на 5% – вища від середніх показників за останні п'ять років (табл.). Розрахункове значення збиральної площі цієї культури – 6,65 млн га. Розрахункове очікуване валове виробництво пшениці становитиме 22,6 млн тонн, що на 6% нижче аналогічного значення 2014 року.

Ячмінь. Збиральна площа ячменю (ярого і озимого) в цілому по Україні в 2015 році може скласти 2,85 млн га. За прогнозними розрахунками, урожайність культури за середньорічних параметрів агрометеорологічних чинників сягатиме 26,5 ц/га, що на 11% вище середньорічного рівня за останні п'ять років (табл.). Валове виробництва зерна ячменю становитиме 7,55 млн тонн. В усіх областях України урожайність ячменю очікується нижчою від минулорічних значень, але вищою від середнього за останні п'ять років рівня.

Овес. Збиральна площа культури передбачається в межах 0,25 млн га. Врожайність в цілому по країні – 22,0 ц/га, що на 3,1 ц/га нижче від минулорічного рівня, але дещо вище від середнього значення за

останні п'ять років (табл.). Прогнозований рівень валового виробництва цієї культури – 0,55 млн тонн.

Кукурудза. Збиральна площа кукурудзи в поточному році в цілому по Україні може скласти 4,7 млн га. Впродовж останніх років спостерігається досить стійка тенденція до зростання тренду врожайності

культури. Рівень урожайності кукурудзи в 2015 році очікується в межах 62,5 ц/га, що на 11% вище середньорічного за останні п'ять років. Валове виробництво зерна кукурудзи в результаті очікуваного зростання збиральних площ при цьому може скласти 29,4 млн тонн (табл.). Очікуваний рівень урожайності цієї культури в розрізі регіонів є значно вищим від середнього за останні п'ять років рівня.

Соняшник. Площі посіву цієї культури в поточному році плануються в межах 4,6 млн га, очікуваний рівень урожайності насіння – 20 ц/га, а валове виробництво насіння цієї культури в 2015 році може становити 9,2 млн тонн.

Цукрові буряки. З урахуванням тенденції останніх років площа посівів культури в 2015 році може скласти 0,3 млн га. Урожайність коренів цукрових буряків прогнозується в межах 450 ц/га, що на 17% вище середньорічного врожаю за останні п'ять років. Валове виробництво коренів цукрових буряків очікується в межах 13,5 млн тонн.

Висновки. Внаслідок малосприятливих агрометеорологічних умов осіннього періоду 2014 року спостерігався переважно задовільний розвиток озимих культур на більшості території України.

Результати прогнозування врожайності і валового збору основних сільськогосподарських культур в Україні на 2015 рік з точністю 90% і вірогідністю 80-85% свідчать про те, що в поточному році урожайність зернових і зернобобових культур в цілому очікується вищою на 13% порівняно із середнім значенням за останні п'ять років та дещо нижчою порівняно з урожайністю минулого року. Параметри прогнозних показників коригуватимуться впродовж вегетаційного періоду поточного року.

Список літератури

1. Кравчук В.І. Прогнозування врожайів в Україні (Пілотний проект та його реалізація) / Кравчук В.І., Шевченко А.О., Сердюченко Н.М. // Техніка і технології в АПК. – 2011. – №3. – С. 12-21.

2. Кравчук В. Моделювання врожайності ярих зернових культур з використанням даних ДЗЗ / Кравчук В., Новохацький М., Сердюченко Н., Сайдак Р. // Збірник праць УкрНДІПВТ. – 2013. – Вип. 17(31). Книга 2. – С. 4-16.

3. Сайдак Р.В. Моделювання середньообласної врожайності та оцінка агрометеорологічних умов на протязі вегетації озимої пшениці / Сайдак Р.В., Сорока Ю.В. // Меліорація і водне господарство, 2012. – Вип. 96 – С. 25-36.

4. Сердюченко Н. Моделювання врожайності кукурудзи з використанням даних ДЗЗ / Сердюченко Н., Сайдак Р. // Меліорація і водне господарство. Зб. наук. праць. – 2013. – Вип. 101. – С. 32-41.

5. <http://pekko.geog.umd.edu/usda/test>

6. <http://www.marsop.info>

Анотація. Проаналізована благоприятність агрометеорологічних умов осіннього періоду 2014 року для росту і розвитку озимих культур і спрогнозовані урожайність і валовий збір основних сільськогосподарських культур в 2015 році.

Summary. The analysis of favorable agro-meteorological conditions of the autumn period in 2014 for the growth and development of winter crops and the results of yield and gross harvest forecasting of major crops in Ukraine in 2015 are presented.

Стаття надійшла до редакції 3 лютого 2015 р.