

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)

Наукове обґрунтування рівня урожайності основних сільськогосподарських культур у 2013 році

Викладено аналіз сприятливості агрометеорологічних умов осіннього періоду 2012 року для росту і розвитку озимих культур та результати прогнозування урожайності і валових зборів основних сільськогосподарських культур в Україні на 2013 рік.

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

Мета публікації – висвітлити результати прогнозування врожайності та валового виробництва продукції основних сільськогосподарських культур у 2013 році (станом на 31 січня).

Вихідні дані. Базовий прогноз урожайності і валових зборів основних сільськогосподарських культур в Україні на 2013 рік розроблено за статистично-агрометеорологічними методами, опрацьованими УкрНДПТІ "Агроресурси" і удосконаленими УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого [1]. Прогноз опрацьовано для восьми основних сільськогосподарських культур – пшениці, жита, ячменю, вівса, гороху, 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 інформацію Європейської системи MARS [2], Державного комітету статистики, Міністерства аграр-

ної політики та продовольства України [3], Гідрометцентру України [4], бази даних УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого та інших установ.

Короткий аналіз впливу агрометеорологічних умов на стан та розвиток озимих культур. На переважній частині території України у вересні-жовтні 2012 року загалом склалися добрі та задовільні умови для проведення сівби і появи сходів озимих культур. Підвищений температурний режим впродовж осені (рис. 1) сприяв їх активній вегетації. Малосприятливими були умови в АР Крим, більшості південних та південно-східних районів через відсутність опадів (рис. 2). Переважна частина території України отримала близьку до норми та дещо меншу кількість атмосферних опадів.

Запаси продуктивної вологи в орному шарі ґрунту (0-20 см) під озимими культурами у вересні та жовтні у західних, більшості північних, місцями у центральних та східних областях були на рівні достатніх та оптимальних (рис. 3).

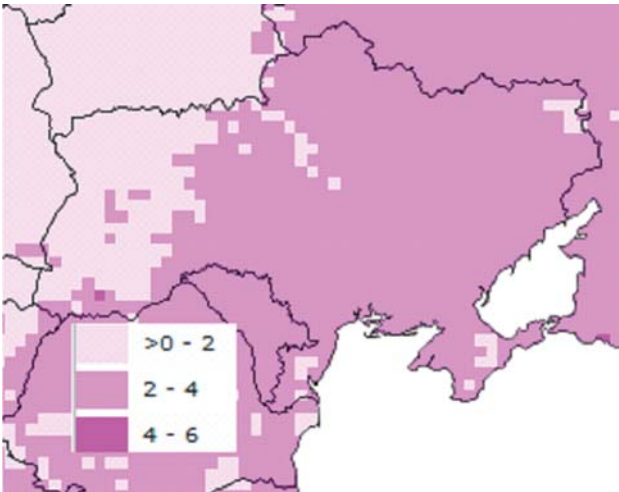


Рис. 1 – Відхилення середньодобових температур повітря (°C вище норми) від середніх багаторічних значень за період з вересня по листопад 2012 р.

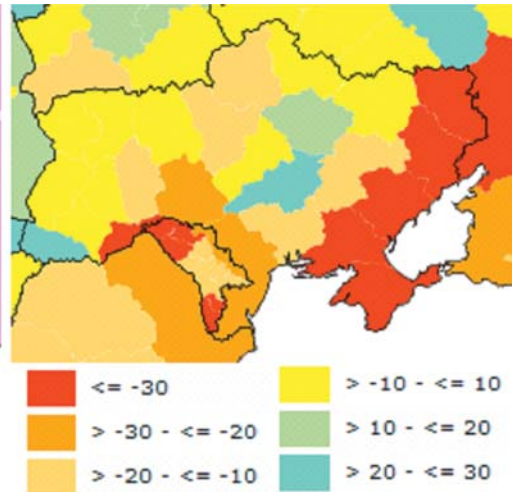


Рис. 2 – Відхилення середньомісячних сум атмосферних опадів від норми (%) у порівнянні з середніми багаторічних значеннями за період з вересня до листопада 2012 р.

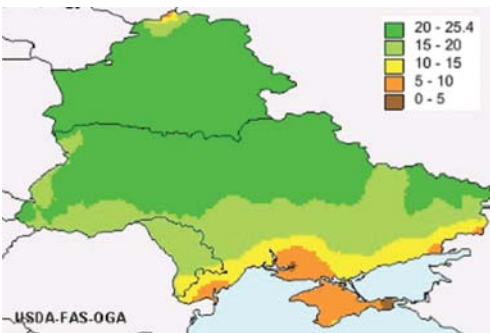


Рис. 3 – Вміст вологи (мм) в орному шарі ґрунту станом на третю декаду листопада

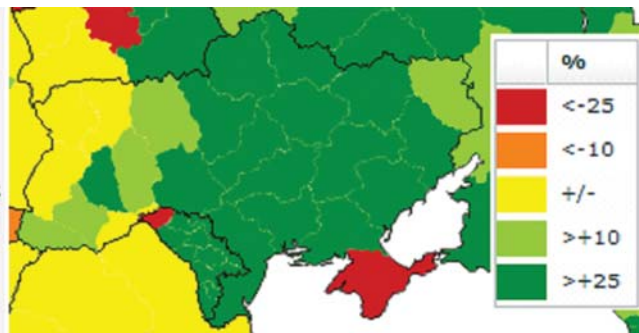


Рис. 4 – Нормалізовано-різницьовий вегетаційний індекс NDVI для останньої декади листопада 2012 року (виражена у відсотках різниці між поточним роком і середнім багаторічним рівнем)

Аналіз супутникових даних показав, що станом на кінець осені 2012 року нормалізовано-диференційований вегетаційний індекс NDVI на переважній території України був вищим від норми (рис. 4), що свідчить про задовільний стан рослинності в цілому і озимих зернових зокрема.

Переважаючі сприятливі агрометеорологічні умови осені 2012 року сприяли задовільному розвитку озимих культур на більшості території України, а тому на 96% засіяних площ були отриманні нормальні сходи, основна частина з яких увійшли в зиму у доброму та задовільному стані. Зимівля озимих культур упродовж грудня-січня тривала в задовільних умовах: на переважній частині території України поля були вкриті сніговим покривом різної висоти.

Прогноз урожайності і валового збору основних сільськогосподарських культур в 2013 році.

Структуру посівних площ розраховано на підставі планових площ сівби ярих культур (за даними Міністерства аграрної політики та продовольства України), середньорічних площ посівів упродовж останніх п'яти років, агрометеорологічних умов вегетації та фактичних обсягів сівби озимих культур. Посівні площі коригуватимуться в подальшому залежно від умов вегетації та фактичних обсягів сівби ярих культур.

У 2013 році очікуються суттєві зміни в структурі посівних площ ярих культур. Передусім передбачається

скорочення на 10% площ ярих зернових і зернобобових культур, істотне скорочення площ соняшнику (приблизно на 20% порівняно з минулорічними значеннями) та збільшення площ під культурами кормової групи.

Зернові і зернобобові. Площа збирання групи основних культур очікується в межах середньорічних значень за останні 5 років і становитиме 15,3 млн га (з суттєвими відмінностями по культурах). Середня врожайність зернових і зернобобових культур в цілому по Україні прогнозується на рівні 36,7 ц/га (вірогідність – 80-85%), що на 4,8 ц/га вище середньорічного рівня за

останні 5 років та на 5,2 ц/га вище минулорічного значення (таблиця).

Враховуючи також переважно сприятливі умови зимівлі (перша половина зими), валовий збір озимих зернових очікується майже на 40% вищим від минулорічного (за рахунок прогнозованої вищої на 18% врожайності озимої пшениці та збільшення на 20% її посівних площ порівняно з минулим роком).

Очікуване валове виробництво зерна – більше 55 млн тонн, що на 20% вище від минулорічного рівня. Продуктивність ярих культур, розрахована на основі її загальної тенденції та нормативних багаторічних агрометеорологічних умов, передбачається в межах середніх значень за останні 5 років.

Пшениця. За нормативних умов другої частини зимового періоду і періоду весняно-літньої вегетації очікувана врожайність пшениці (з урахуванням ярої) – 32,8 ц/га, а збиральна площа – 6,8 млн га. Врожайність цієї культури в такому випадку перевищуватиме минулорічні показники на 5,2 ц/г і на 1,4 ц/га буде більшою від середніх показників за останні 5 років.

Ячмінь. З урахуванням очікуваного пересіву озимих зернових культур, площа збирання ячменю (ярога і озимого) в цілому по Україні в 2013 році може скласти 3,2 млн. га. За прогнозними розрахунками, урожайність зерна цієї культури за середньорічних параметрів агрометеорологічних чинників сягатиме 24,7 ц/га,

**Прогноз урожайності і валового збору основних сільськогосподарських культур в Україні на 2013 рік
(завчасність 7-10 місяців, похибка прогнозу $\pm 5\%$)**

Культури	Урожайність фактична, ц/га			Прогноз (вірогідність 80-85%)								
	2008-2012	2011	2012	Площа збирання (розрахункова), млн га	Прогноз 2013	Урожайність, ц/га				Валовий збір, млн тонн		
						\pm до 2012 р		\pm до середнього за 2008-2012 рр.		Прогноз 2013	\pm до 2012 року	
						ц/га	%	ц/га	%		млн тонн	%
Зернові і зернобобові, всього	31,9	37,0	31,5	15,3	36,7	5,2	117	4,8	115	55,4	9,2	120
в т. ч.												
Пшениця	31,4	33,5	28,0	6,80	32,8	4,8	117	1,4	104	22,3	5,9	136
з неї:												
озима	31,7	33,9	28,0	6,60	33,0	5,0	118	1,3	105	21,8	6,7	144
яра	25,7	25,4	27,6	0,20	26,5	-1,1	96	0,8	103	0,53	-0,10	84
Жито	21,0	20,7	22,7	0,30	23,0	0,3	101	2,0	110	0,69	0,01	101
Ячмінь	24,1	24,7	21,1	3,20	24,7	3,6	117	0,6	102	7,90	0,96	114
з нього:												
озимий	25,8	27,4	19,7	1,00	27,0	7,3	137	1,2	105	2,70	1,37	203
ярий	23,5	23,4	21,5	2,20	23,5	2,0	109	0	100	5,20	-0,43	92
Овес	18,0	18,1	20,9	0,27	18,5	-2,4	89	0,5	103	0,50	-0,17	75
Горох	18,1	14,9	17,6	0,20	20,0	2,4	114	1,9	110	0,40	0,03	108
Кукурудза	50,9	64,4	47,9	4,50	52,5	4,6	110	1,6	103	23,6	2,70	113
Соняшник	16,4	18,4	16,5	3,80	17,0	0,5	103	0,6	104	6,50	-1,90	77
Цукрові буряки	348	363,3	407,4	0,40	380	-27,4	93	32	109	15,2	-3,1	83

що на 3,6 ц/га (17%) вище минулорічного рівня і на 0,6 ц/га (2%) вище середньорічного за останні 5 років. Валове виробництво зерна ячменю при цьому становитиме 7,9 млн тонн.

Овес. Площа збирання передбачається в межах 0,27 млн га, середня врожайність зерна очікується на рівні 18,5 ц/га, що нижче від рівня минулого року, але дещо вище від середнього за останні 5 років. Прогнозований рівень валового виробництва цієї культури – 0,5 млн тонн.

Кукурудза. З урахуванням площ можливого пересіву озимих культур, збиральна площа кукурудзи в цілому по Україні може скласти 4,5 млн га. В останні роки спостерігається досить стійка тенденція зростання тренду врожайності культури з річним кроком – 2,5-3,0 ц/га.

Рівень урожайності 2013 року очікується в межах 52,5 ц/га, що на 1,6 ц/га вище середньорічного за останні 5 років, що включають в себе два рекордних – 2009 і 2011 роки. Валове виробництво зерна кукурудзи при цьому може скласти 23,6 млн тонн.

Соняшник. Площі посіву культури в поточному році прогноуються в межах 3,8 млн га, що на 20% нижче від минулорічного рівня. Очікуваний рівень врожайності насіння – 17 ц/га, а валове виробництво – 6,5 млн тонн, що більше ніж на 20% нижче минулорічного і зумовлено перш за все скороченням планових посівних площ цієї культури.

Цукрові буряки. З урахуванням тенденції останніх років площа посівів культури в 2013 році може скласти 0,4 млн. га. Урожайність коренів цукрових буряків прогноується в межах 380 ц/га, що на 9% вище середньорічного врожаю за останні 5 років. Валове виробництво цукрових буряків очікується в межах 15 млн тонн, (а це на 3 млн тонн менше минулорічного рівня), що не забезпечує внутрішніх потреби країни.

Висновки. Значна кількість атмосферних опадів впродовж першої половини зимового періоду за незначного промерзання ґрунту сприятиме суттєвому збільшенню весняних запасів вологи, що забезпечить достатню вологість ґрунту на період сівби ярих культур. Представлені результати прогнозування врожайності і валового збору основних сільськогосподарських культур в Україні на 2013 рік із точністю 95% і вірогідністю 80-85% свідчать про те, що в поточному році урожайність зернових і зернобобових культур в цілому очікується вищою на 15%, у порівнянні із середніми значеннями за останні 5 років, що разом зі структурними змінами у посівних площах сприятиме зростанню їх валового збору на 20%.

Список літератури

1. Кравчук В.І., Шевченко А. О., Сердюченко Н. М. Прогнозування врожаїв в Україні (Пілотний проект та його реалізація) // Техніка і технології в АПК. – 2011. – №3. – С. 12-21.
2. <http://www.marsop.info/marsop3>
3. <http://minagro.gov.ua/>
4. <http://www.meteo.gov.ua/>

Аннотация. Изложен анализ благоприятности агрометеорологических условий осеннего периода 2012 года для роста и развития озимых и результаты прогноза урожайности и валовых сборов основных сельскохозяйственных культур в 2013 году.

Summary. The analysis of favorable agro-meteorological conditions of the autumn period in 2012 for the growth and development of winter crops and the results of yield and gross harvest forecasting of major crops in Ukraine in 2013 are presented.

Стаття надійшла до редакції 7 лютого 2013 р.