

ТЕХНІКА І ТЕХНОЛОГІЇ АПК

№ 3 (66) / березень / 2015

**КОНКОРД**

Якісна техніка! Професійний сервіс!
Надійне партнерство!

Офіційний дилер:

CLAAS**AMAZONE****LEMKEN****agrifac****BEDNAR****fantini****Ag Leader**
Technology**Fliegl**
AGGARTechnik

Центральний офіс:
Київська обл., Васильківський р-н,
смт Гребінки, вул. Київська, 186а
Тел./факс: (045 71) 7-12-60
e-mail: company@konkord.biz
www.konkord.biz

Представництва:
м.Київ, вул. Героїв оборони, 10 тел. 044-526-88-70
м.Київ, вул. Горлівська, 226/228 тел. 044-563-94-47
м.Вінниця, вул. Чехова, 45 тел. 0432-55-66-88
м. Бершадь, Вінницька обл.,
вул. Залізнична, 51, тел. 04352-2-37-81
м. Первомайськ, Миколаївська обл.,
вул. Вознесенська, 30, тел. 05161-3-58-58

Передплатний індекс: 49059

Щомісячник, заснований: вересень 2009 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію:

серія KB № 15495-4067P від 18.08.2009 р.

Видається за інформаційної підтримки

Міністерства аграрної політики та продовольства України,
Національної академії аграрних наук України і НУБІП України**Засновники:**

Державна наукова установа "Український науково-дослідний інститут прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого" (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Державне підприємство «Український державний центр по випробуванню та прогнозуванню техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва» (ДП «УкрЦВТ»)

Міжнародна громадська організація «Український міжнародний інститут агропромислового інжинірингу» (МГО УкрМІАПІ)

Редакційна рада:**Сень Олександр**, канд. с.-г. наук – голова редакційної ради**Кравчук Володимир**, д-р техн. наук, чл.-кор. НААНУ – головний редактор**Скоцик Віталій**, д-р екон. наук**Яловега Степан**, інженер**Редакційна колегія:****Ясенецький Володимир**, канд. техн. наук, заст. гол. редактора**Адамчук Валерій**, д-р техн. наук, академік НААНУ**Бабинець Тетяна**, канд. екон. наук**Войтюк Дмитро**, канд. техн. наук, чл.-кор. НААНУ**Гадзало Ярослав**, д-р с.-г. наук, академік НААНУ**Гринько Павло**, інженер**Гусар Віталій**, канд. техн. наук**Даниленко Анатолій**, д-р екон. наук, академік НААНУ**Ізмайлов Андрій**, д-р техн. наук, академік Російської академії**Красовський Євген**, д-р техн. наук Польщі**Кушнарьов Артур**, д-р техн. наук, чл.-кор. НААНУ**Луценко Марія**, д-р с.-г. наук**Маковецький Олег**, д-р с.-г. наук**Надикто Володимир**, д-р техн. наук, чл.-кор. НААНУ**Павлишин Микола**, д-р техн. наук**Погорілий Віктор**, інженер**Тіщенко Леонід**, д-р техн. наук, академік НААНУ**Хайліс Гедаль**, д-р техн. наук**Чеботарьов Валерій**, канд. техн. наук Білорусії**Черновол Михайло**, д-р техн. наук, чл.-кор. НААНУ**Шевченко Ігор**, д-р с.-г. наук Польщі, д-р техн. наук України, чл.-кор. НААНУ

Відповідальний редактор: Шовтута Олена

Видавець: ДП «УкрЦВТ»свідоцтво про державну реєстрацію:
серія АД № 075198 від 19.12.1995 р.

Адреса видавця, редакції і місця випуску журналу:

08654, Київська обл., Васильківський р-н,

смт Дослідницьке, вул. Інженерна, 5

Тел./факс: (04571) 3-31-51

E-mail: tetainform@ukr.net

Затверджено до видання Вченою радою

УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого

(протокол № 6 від 20.02.2015 р.)

Верстка, дизайн: Черношкур Вікторія,

Паніотова Оксана

Менеджер: Черношкур Вікторія

Підписано до друку 20.02.2015 р.

Формат 60x84¹/₈. Друк офс.

Ум. друк. арк. 3,72. Обл.-вид. арк. 2,23.

Наклад 2000 прим., номер замовлення 189

Друкарня ТОВ "ДОРАДО-ДРУК", Київська обл.,

м. Сквиря, вул. Щорса, буд. 7

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до

державного реєстру серія ДК №2600 від 10.09.2006 р.

ЗМІСТ

Міністр Мінагрополітики України Олексій Павленко:

- «Аукціони – це удар по земельній корупції»;

- «Моя мета як міністра – дерегулювати галузь»;

- «Домовилися з Гендиректором ФАО Жозе да Сілва про розширення технічної співпраці».....6

Дослідження за актуальними проблемами інженерно-технічного забезпечення АПК

Кравчук В., Новохацький М., Сердюченко Н.

Прогноз урожайності і валового збору основних сільськогосподарських культур в 2015 році 7

Покотило І.

Висота рослин та інтенсивність гілкування залежно від сорту, способів та норм висіву коріандру в умовах центрального лісостепу України 9

Ображій С.

Динаміка продуктивної вологи під культурами зернопророслої сівозміни залежно від системи основного обробітку та рівня удобрення ґрунту 11

Техніка і обладнання для АПК: дослідження, експертиза, прогноз розвитку

Сербій В., Рудик Л.

Огляд новітніх конструкцій обладнання для використання вітрової і сонячної енергії та визначення вітросонячного потенціалу 16

Маринченко І.

Дослідження впливу робочих органів машин на конопляну сировину в удосконалених технологіях збирання 21

Шевчук Р., Крупич Р.

Модернізований ручний струшувач плодів 24

Інноваційні технології в АПК

Цизь І., Кірчук Р., Цизь К., Сербій Є.

Інтенсифікація сушіння насіння сої – передумова ощадного отримання олії 27

Вожегова Р., Найдьонова В., Митрофанов О., Малайчук В.

Водний режим ґрунту та продуктивність посівів сої за різних способів і глибини основного обробітку ґрунту 29

Науково-пропагандистські заходи

Пантелус Л.

Золота медаль і спеціальна нагорода виставки Sima 2015 присуджені новинкам Claas 33

Ясенецький В., Литовченко О., Черношкур В., Дейнека С., Кушнарьов С., Махмудов І.

Техніка для аграріїв на виставках «Зернові технології 2015», «AgroAnimalShow», «Фрукти. Овочі. Логістика» 35

Бобик С.

Технологія силосування кормів у полімерних рукавах 39

Корнієнко О.

Технічний рівень, надійність, комфорт, інтелект – усе в одному кольорі. Обирайте свій трактор CLAAS! 42

Ясенецький В., Черношкур В.

Швидкокомтовані сталеві будівлі європейського рівня в Україні 44

Ясенецький В.

Ґрунтообробно-посівний агрегат Mzuri Pro-Til для реалізації технології смугового обробітку ґрунту 45

CONTENTS

Minister of Agrarian Policy of Ukraine - Alex Pavlenko:

- "Auctions - a blow to the land corruption";
- "My goal as in Minister's function - deregulate the industry";
- "We agreed with FAO director general Jose da Silva about expansion of technical cooperation".....6

Research on actual problems of engineering for agriculture

Kravchuk V., Novohatskyi M., Serdjuchenko N.
Yield and gross yield forecast of major crops in 2015.....7

Pokotylo I.
Plants height and intensity of branch forming depending on the coriander variety and seed rate in the central steppe of Ukraine conditions.....9

Obrazhiy S.
The dynamics of productive moisture in grain crops rotation system depending on basic soil tillage and fertilize levels.....11

Machinery and equipment for Agro-Industrial Complex: researches, expert examination, forecast for development

Serbiy V., Rudyk L.
Review of the latest designs equipment for wind and solar energy use and determination of wind and sun potential.....16

Marynchenko I.
The influence of machines working elements on hemp raw materials in advanced harvesting technologies.....21

Shevchuk, R., Krupych R.
Upgraded hand shook fruits.....24

Innovative technologies of Agro-Industrial Complex

Tsyz I. Kirchuk R. Tsyz K. Serbiy Ye.
Intensification of soybean seeds drying – prerequisite oil production savings.....27

Vozhehova R., Naidyonova V., Mitrofanov O., Malyarchuk V.
The water regime of soil and crop productivity of soybean in different ways and the depth of primary tillage.....29

Scientific and propaganda activities

Pantelus L.
Gold medal and special prize awarded by Sima 2015 exhibition to Claas innovations.....33

Yasenetsky V. Litovchenko O., Chornoshkur V., Dejneka S. Kushnaryov S., I. Makhmudov,
Equipment for farmers at the "Grain Technology 2015", "AgroAnimalShow",
"Fruit. Vegetables. Logistics" exhibitions.....35

Bobyk C.
Forage ensiling in plastic sleeves technology.....39

Kornienko O.
The technical level, reliability, comfort, intelligence - all in one color. Choose your CLAAS tractor!.....42

Yasenetsky V., Chornoshkur V.
Prefabricated steel buildings of European class in Ukraine 44

Yasenetsky V.
Tillage-sowing unit Mzuri Pro-Til for band tillage technology 45

**Журнал виходить один раз в місяць.
Мова видання – українська.**

За зміст і достовірність інформації у рекламних публікаціях відповідальність несе рекламодавець згідно з законом України "Про рекламу".

Редакція не завжди поділяє позицію авторів публікацій.

Журнал внесений до переліку фахових видань в галузі "Сільськогосподарські науки" згідно з постановою Президії ВАК України № 1-05/5 від 01.07. 2010 р. та в галузі "Технічні науки" згідно з постановою Президії ВАК України № 1-05/7 від 10.11.2010 р.

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).

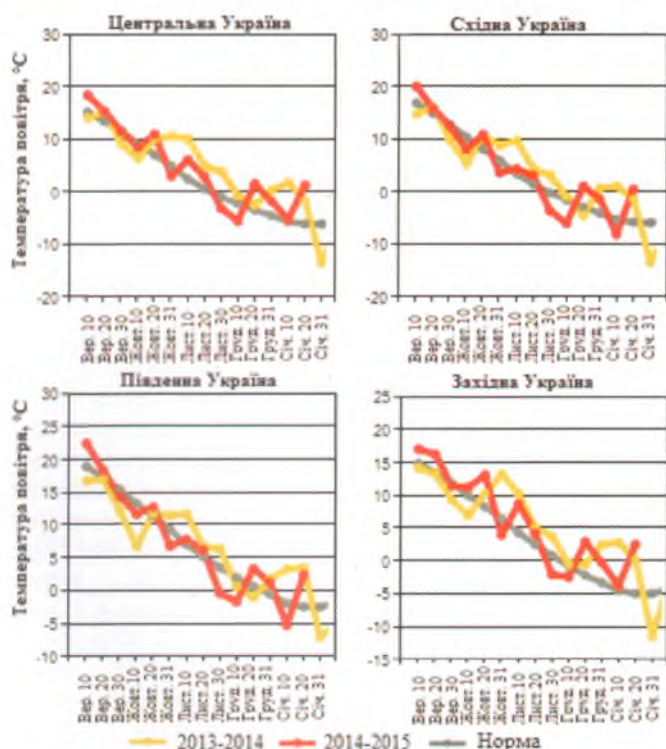


Рис. 1 – Відхилення середньодобових температур повітря за період з вересня 2014 року по січень 2015 року від середніх багаторічних значень

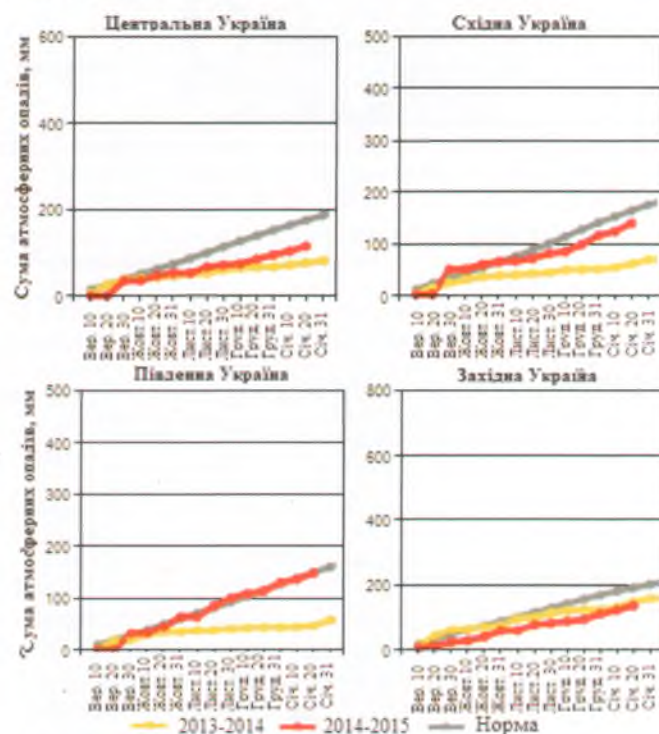


Рис. 2 – Сума атмосферних опадів за період з вересня 2014 року по січень 2015 року (наростаючим підсумком)

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 зріженими 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-різницеви 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

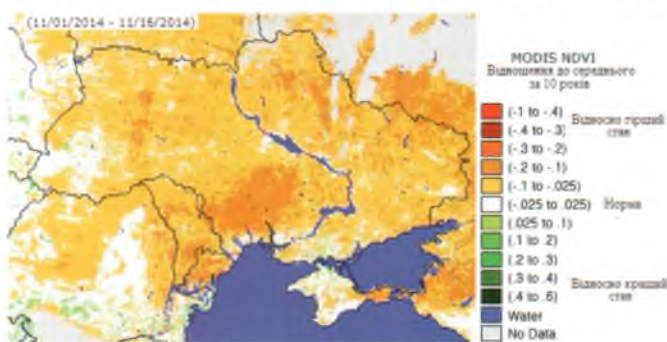


Рис. 3 – Нормалізовано-різницеви вегетаційний індекс (NDVI) (для першої половини листопада 2014 року)

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 ярої) 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

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

Культури	Урожайність фактична, ц/га		Збиральна площа (розрахункова), млн га	Прогноз (вірогідність 80-85%)							
				Урожайність, ц/га				Валовий збір, млн тонн			
	2010-2014 рр.	2014 р. (попередні дані)		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

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. 36. наук. праць. – 2013. – Вип. 101. – С. 32-41.
5. <http://pekko.geog.umd.edu/usda/test>
6. <http://www.marsop.info>

Аннотація. Проаналізована благоприйнятність 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.

УДК 635.75-022.43:631.53.04(477.4)

Покотило І., канд. с-г. наук (Білоцерківський національний аграрний університет)

Висота рослин та інтенсивність гілкування залежно від сорту, способів сівби та норм висіву коріандру в умовах центрального лісостепу України

Для дослідження включені два сорти коріандру – Нектар і Оксаніт. Виявлено залежність висоти рослин та гілкування від сорту, ширини міжрядь, норм висіву. Аналіз висоти рослин та гілкування залежно від сорту, ширини міжрядь та норм висіву в новій для коріандру зоні вирощування виявив різний ступінь впливу на їх зміну впродовж трьох років досліджень.

Ключові слова: коріандр, сорти, ширина міжрядь, норми висіву, висота рослин, гілкування.

Важливим біометричним показником морфологічної характеристики сортів коріандру є висота рослин та кількість гілок першого порядку, які формують їх габітус та продуктивну частину [1, 2].

Для з'ясування ролі сорту у формуванні висоти рослин за сівби коріандру з різною шириною міжрядь і нормою висіву цей показник було обчислено як середню норму висіву. Висота рослин коріандру є менш важливим показником порівняно із зерновими культу-

рами, оскільки практично не викликає його вилягання [3-4].

Мета дослідження – встановити закономірності зміни величини висоти рослин та гілкування сортів коріандру залежно від ширини міжрядь та норм висіву.

Методика досліджень. Досліди були закладені в умовах дослідного поля ННДЦ Білоцерківського НАУ. Для досліджень використано два географічно віддалених за походженням сорти Оксаніт та Нектар. Досліди