

ІНСТИТУТ АГРАРНОЇ ЕКОНОМІКИ
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

На правах рукопису

КСЕНОФОНТОВ Михайло Михайлович

**АДАПТИВНЕ ПЛАНУВАННЯ
СТРУКТУРИ ПОСІВІВ**

+ 08,07,02

Спеціальність 08.06.01 - Економіка підприємств
і організація виробництва



АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Київ - 1997



Робота виконана в Інституті аграрної економіки УААН

Науковий керівник - кандидат економічних наук,
старший науковий співробітник
КРОПИВКО Михайло Федорович

Офіційні опоненти - доктор економічних наук,
професор
ХОДАКІВСЬКИЙ Євген Іванович

кандидат економічних наук,
старший науковий співробітник
КАЛІНЧИК Микола Володимирович

Провідна організація - Луганський сільськогосподарський
інститут

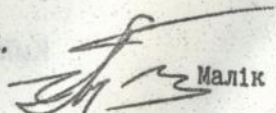
Захист відбудеться "2" липня 1997 року о 12 го-
дині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д.01.58.01 при
Інституті аграрної економіки за адресою: 252127, Київ - 127,
вул. Героїв Оборони, 10, конференц-зал.

Просимо взяти участь в роботі ради або вислати Ваш від-
гук на автореферат в 2-х примірниках, завірених печаткою, на
адресу: 252127, Київ - 127, вул. Героїв Оборони, 10, спецра-
да по захисту дисертацій.

З дисертацією можна ознайомитись в бібліотеці Інституту
аграрної економіки УААН.

Автореферат розісланий "29" травня 1997 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
доктор економічних наук



Малік М. Й.

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЕРТАЦІЇ

1.1. Актуальність та ступінь дослідженості теми дисертації. При переході до ринкових відносин перед сільським господарством України постало завдання зупинити спад і налагодити стабільне виробництво продовольства та сировини для переробних підприємств. Особливо це стосується галузі рослинництва, стабільність якої через ланцюг міжгалузевих зв'язків відображається на розвитку галузей тваринництва та переробки. За цих обставин ефективне планування виробничо-економічної діяльності галузі рослинництва, і в першу чергу розміщення посівів сільськогосподарських культур, неможливе без використання системного підходу до дослідження наслідків змін у природному та ринковому середовищі як за окремими галузями, так і в конкретних підприємствах.

Вагомий вклад в розробку окремих проблем стабілізації виробництва внесли вчені, серед яких І.П. Бойко, В.І. Бойко, М.Є. Браславець, О.А. Бугуцький, А.М. Гатаулін, М.Я. Дем'яненко, В.П. Дмитренко, М.С. Дроздов, О.О. Жученко, І.Б. Загайтов, А.П. Задков, М.В. Калінчик, В.О. Кардаш, Ю.С. Коваленко, М.Ф. Кропивко, І.В. Курцев, М.Я. Кушвід, М.Й. Малік, А.І. Манелля, М.М. Олійник, В.А. Платонов, П.Д. Полівінкін, Б.К. Скірта, О.П. Федосєєв, А.Ф. Чудновський, О.В. Шевчук, О.М. Шпичак, М.І. Щур, М.М. Дзбашев, О.І. Ястремський та інші.

Проте багато питань щодо стабілізації виробництва потребують подальшого вивчення. Так, значна відмінність і коливання параметрів погоди в зоні Степу вимагають знаходження найбільш характерних типів погодних умов та відповідної розробки по кожному з них елементів виробничої програми (структури посівів, сортів, запасів тощо), витрат ресурсів та виходу продукції, що забезпечать динамічну стійкість галузі.

Крім того, при переході до ринкових відносин, коли ціни на продукцію рослинництва коливаються у зв'язку із зміною попиту та платоспроможності населення, стратегію і тактику щодо асортименту і обсягів виробництва продукції рослинництва потрібно підпорядковувати одержанню гарантованої величини прибутку, послабити дію ризику, пов'язаного з впливом ринку.

У регіоні Степу не виправдовує себе планування виробництва тільки з орієнтиром на минулі усереднені результати. Ефективному плануванню структури та розміщення посівів

сільськогосподарських культур в конкретних підприємствах відповідно до умов, що можуть скластися в зовнішньому середовищі, сприятиме застосування прогностичних показників урожайності культур та рівнів цін на продукцію і ресурси. Поряд з цим виробникам потрібно здійснювати спостереження за станом природного та ринкового середовища і вносити при необхідності відповідні оперативні корективи в свої плани та виробничі зусилля.

Розробка та здійснення коригуючих управлінських заходів має відбуватися в рамках ведення адаптивних систем виробничої діяльності в рослинництві. Завдяки постійного пристосування до навколишнього середовища, вони будуть сприяти пом'якшенню можливих наслідків його негативного впливу на результати виробництва. При цьому метою планування в цих системах повинно бути забезпечення як стійкого і гарантованого рівня виробництва сільськогосподарської продукції, так і досягнення ефективності всієї галузі рослинництва.

Актуальність цієї проблеми і обумовила вибір напряму та теми дослідження.

1.2. Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розробка методики адаптивного планування структури і розміщення посівів, впровадження якої забезпечує стійкість і конкурентоспроможність виробництва, а також вдосконалення тактичного та оперативного планування виробничої діяльності в галузях рослинництва.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань:

- дослідження впливу ринкових і погодних ситуацій на варіацію та обсяги виробництва продукції рослинництва;
- вивчення питань планування виробничої діяльності;
- узагальнення теоретичних і методичних підходів до організації адаптивних систем ведення галузей рослинництва;
- дослідження впливу факторів зовнішнього середовища, а саме стану і перспектив ринкової активності та погодно-кліматичних умов на розміщення сільськогосподарських культур і стійкість виробництва продукції рослинництва;
- опрацювання варіантів і впровадження методичних підходів до розміщення посівів сільськогосподарських культур в адаптивних системах ведення рослинництва.

1.3. Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом дослідження є колективні сільськогосподарські підприємства зони Степу, з них - колективне сільськогосподарське підприємство (КСП) "Україна" та інші КСП Антрацитівського району Луганської області.

Предметом дослідження визначені:

- структура і розміщення посівів у КСП "Україна" та в інших колективних сільськогосподарських підприємствах Антрацитівського району Луганської області;

- організаційні та методичні питання планування структури посівних площ.

1.4. Методологія та методика дослідження. Методологічною основою дослідження були праці вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів з питань управління аграрним виробництвом з використанням адаптивних підходів, а також математичного моделювання економічних процесів у сільському господарстві.

У ході дослідження застосовувався діалектичний метод, а також кореляційно-регресійний аналіз, симплекс-метод лінійного програмування, прийоми статистичних групувань, графічний, розрахунку середніх та відносних величин тощо.

1.5. Інформаційною основою дослідження була звітно-статистична і нормативно-довідкова інформація, дані первинного обліку сільськогосподарських підприємств Антрацитівського району Луганської області, та метеорологічної станції Дар'євка за 1966-1994 рр. Статистична обробка інформації виконувалась за допомогою використання автоматизованого робочого місця наукового співробітника з комплексом програм "СІГМА" (ІАЕ УААН). Оптимізаційні розрахунки виконувались за допомогою стандартного пакета лінійного програмування.

1.6. Наукова новизна і результати досліджень, які виносяться на захист полягають в:

- зведенні існуючої різноманітності погодних умов в зоні Степу до визначеної кількості їх типів, з відповідним обчисленням рівнів урожайності основних сільськогосподарських культур та розподілу опадів протягом критичних фаз їх розвитку;

- удосконаленні методики планування структури і розміщення посівів сільськогосподарських культур з використанням персонального комп'ютеру і врахуванням найбільш ймовірного прояву прогнозного типу погодних умов та стану ринків продовольства і ресурсів;

- розробці порядку реалізації методики адаптивного пла-

нування структури посівів сільськогосподарських культур залежно від можливої поточної зміни погодних умов і прогнозних ситуацій на ринках;

- розробці рекомендацій по інформаційно-консультаційно-му обслуговуванню підприємств з питань раціонального планування і розміщення посівів в зоні ризикованого землеробства.

1.7. Теоретичне значення дослідження полягає в розробці методики адаптивного планування структури посівних площ сільськогосподарських культур залежно від змін навколишнього середовища: погодних умов та ситуацій на ринках продовольства і ресурсів.

1.8. Практичне значення дисертаційної роботи. Результати дослідження можуть бути використані:

- управлінням сільського господарства і продовольства облдержадміністрації Луганської області для вдосконалення структури і розміщення посівів;

- колективними сільськогосподарськими підприємствами для складання планів посівної кампанії;

- науково-консультаційними службами і консалтинговими фірмами для надання послуг з питань раціонального планування та розміщення посівів.

Впровадження в практику планування результатів досліджень сприятиме:

- підвищенню обґрунтованості планів з урахуванням дії природного та ринкового середовища на результати виробництва продукції рослинництва;

- досягненню оптимальної, відповідно до умов зовнішнього середовища, структури посівів.

1.9. Апробація роботи. Основні положення і результати дослідження доповідались на науково-практичній конференції "Використання комп'ютерної техніки в обліку та аналізі діяльності сільськогосподарських підприємств" (м.Київ, 31.05 - 1.06. 1995 р.), науково-виробничій конференції "Проблеми інформатизації агропромислового виробництва України в умовах ринкових відносин" (м.Київ, 6-7.06. 1995 р.).

1.10. Реалізація результатів дослідження. Ряд положень дисертаційної роботи сформульовано в "Організаційно-методичних матеріалах по інформатизації підприємств і організацій сільського господарства" (К., ІАЕ УААН, 1995), "Організаційно-методичних матеріалах по автоматизації обліку на підприємствах сільського господарства" (К., ІАЕ УААН, 1995).

Рекомендації прийняті до використання в практику плану-

вання структури і розміщення посівів в Антрацитівському районі Луганської області і в КСП "Україна" цього району.

1.11. Публікація результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження опубліковані у 5-ти працях загальним обсягом 0.52 друкованих аркушів.

1.12. Обсяг і структура дисертаційної роботи. Дисертація складається із вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаної літератури, додатків.

Робота викладена на 153 сторінках машинописного тексту, містить 14 таблиць основної частини та 5 таблиць в додатках, 1 рисунок. Бібліографічний список включає 199 джерел.

У вступі обґрунтована актуальність теми, сформульовані мета і завдання дослідження, визначені його предмет і об'єкти, розкриті методологія та методика дослідження, наукова новизна роботи, теоретичне і практичне значення одержаних результатів.

У першому розділі "Теоретичне обґрунтування адаптивного планування виробництва в рослинництві" - досліджено вплив природного і ринкового середовища на умови та результати виробництва в рослинництві. Підвищення стійкості та доходності галузей рослинництва пов'язується з розробкою планів, адаптованих до існуючої різноманітності погодно-виробничих умов і ринкових ситуацій. При цьому адаптивне планування розглядається, як складова частина адаптивних систем управління галуззю рослинництва. Обґрунтовується необхідність і ефективність використання математичного апарату та комп'ютерної техніки при складанні виробничих програм в землеробстві.

У другому розділі "Науково-методичні основи адаптивного планування структури і розміщення посівів сільськогосподарських культур", ґрунтуючись на результатах статистичного та кореляційно-регресійного аналізу стабільності та доходності у колективних сільськогосподарських підприємствах Антрацитівського району Луганської області за 1966-1994 рр., виділено 7 значущих типів погодних умов, що постійно повторюються в цьому регіоні і відповідним чином впливають як на технологічні особливості вирощування сільськогосподарських культур, так і поведінку виробничої системи. Розроблена методика адаптивного планування структури посівів, яка враховує типи погодних умов та ситуації на ринках продовольства і ресурсів.

У третьому розділі "Підготовка виробничо-економічних рішень по розміщенню посівів сільськогосподарських культур в зоні Степу" розроблена економіко-математична модель планування структури посівів з урахуванням прогнозів цін на продукцію і ресурси та погодних умов. За опрацьованої методикою розраховані оптимальні структури посівів сільськогосподарських культур для колективних сільськогосподарських підприємств Антрацитівського району Луганської області та для КСП "Україна" цього району, по кожному з 7-ми виділених типів погодних умов. Розроблені рекомендації сільськогосподарським підприємствам, інформаційно-консультаційним службам і консалтинговим фірмам по застосуванню методики адаптивного планування структури посівних площ в зоні ризикованого землеробства.

У висновках та пропозиціях узагальнені основні результати дисертаційного дослідження.

2. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Основне завдання управління виробничими системами в сільському господарстві - забезпечення стійкості їх функціонування та розвитку. При цьому необхідно враховувати, що результати діяльності сільськогосподарських підприємств, як виробничо-економічних систем відкритого типу, значною мірою залежать від факторів зовнішнього середовища, серед яких найбільший по силі вплив мають погода та ринок. Тому планування і прийняття виробничо-економічних рішень у рослинництві мають ґрунтуватися на врахуванні прогнозів погодних умов, стану ринків продовольства і ресурсів, своєчасному коригуванні виробничих програм залежно від зміни ситуацій.

Значні коливання погодних умов зони Степу відповідним чином позначаються на коливаннях рівнів урожайності культур, що вирощуються. Проведений аналіз стійкості виробництва основних сільськогосподарських культур у колективних підприємствах Антрацитівського району Луганської області за 1966 - 1994 рр. показав, що обсягам та урожайності вирощуваних культур властиві певні коливання рівнів. Зокрема, стійкість виробництва озимої пшениці оцінюється в 71.2%, ячменю - в 71.6%, соняшнику - 81.1%, кукурудзи на силос - 69.4%, однорічних трав на зелений корм - 56.4%, багаторічних трав на сіно - 75.5% тощо.

Гнучкому пристосуванню до зміни умов зовнішнього сере-

довища сприятиме обґрунтування та розробка альтернативних планів, які передбачатимуть будь-які можливі варіанти розвитку економічних подій. При цьому адаптивне планування розглядається як складова і провідна частина адаптивних систем ведення рослинництва. Таке планування передбачає розробку системи альтернативних варіантів виробничої програми, яка в процесі виконання може коригуватися, шляхом переходу від однієї альтернативи до іншої залежно від розвитку біотичних (природних) та економічних (цін на сільськогосподарську продукцію і ресурси) процесів, і гарантує досягнення більшої стабільності виробництва сільськогосподарської продукції та одержання доходів. При цьому планування структури посівів повинно відповідати таким вимогам:

- забезпечувати плановане поголів'я тварин достатньою кількістю кормів та прибуткове ведення галузі;
- враховувати екологічні умови природно-економічної зони, мікроклімату території розміщення підприємства;
- передбачати оптимальне використання виробничих ресурсів в умовах, які можуть скластися в процесі виконання виробничої програми;
- надавати пріоритет виробництву певного продукту (продуктів) залежно від змін умов зовнішнього середовища.

Більшість методик планування (оптимізації) структури посівів орієнтовані на середньостатистичні досягнуті показники рівнів урожайності і собівартості продукції рослинництва, що при постійній зміні погодних умов і цін на продукцію приводить до протилежного результату - розроблені плани з оптимальних стають неоптимальними.

В дисертації пропонується методика адаптивного планування структури і розміщення посівів, суть якої зводиться до наступного:

1. Обґрунтування стартового плану розміщення культур в сівозміні, що включає такі етапи розрахунково-аналітичної роботи:

- виділення типів погодних умов, що характерні для території розміщення підприємства;
- дослідження стану цін, попиту і пропозиції на місцевому та регіональному ринках продовольства та ресурсів;
- визначення потреби тваринництва в кормах;
- розрахунок структури посівних площ на поточний рік.

2. Поетапне поліпшення плану посівів в ході виконання

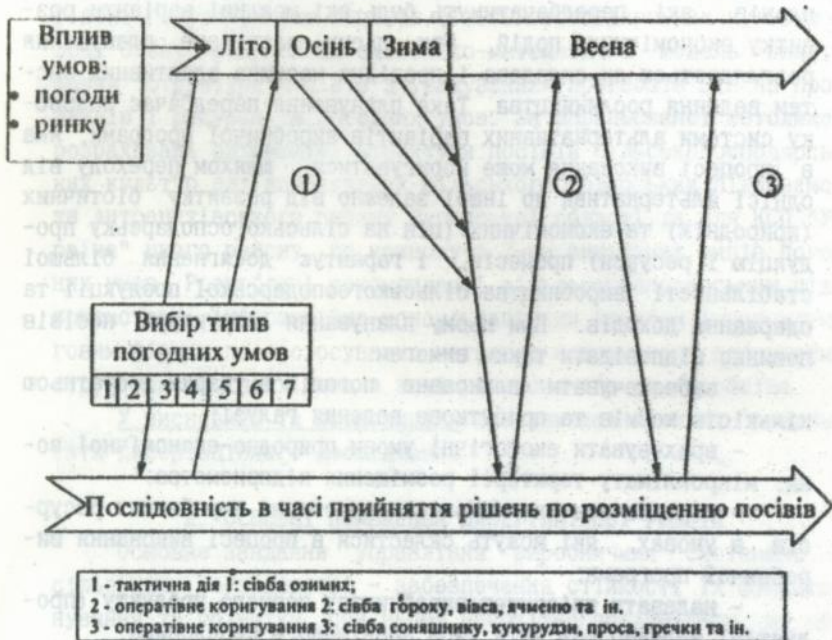


Рис. 1 Схема адаптивного планування структури посівів

програми посівної кампанії (рис. 1):

- а) кінець серпня - початок вересня (сівба озимих);
 - б) кінець березня - перша та друга декади квітня (персів вимерзлої частини озимих посівів, сівба ячменю, вівса, гороху, кормових коренеплодів, однорічних трав та досів переорані частини багаторічних трав тощо);
 - в) третя декада квітня - перша половина травня (сівба соняшнику, кукурудзи на зерно, кукурудзи на силос тощо).
3. Поліпшення в допустимих межах попередньо розробленого плану перед черговим етапом посівної кампанії, виходячи з:
- відхилення фактичного стану та прогнозних даних по погодних умовах та цінах на продукцію і ресурси від параметрів початкового плану;
 - економічної доцільності коригування структури посівів та їх виробничого призначення;
 - оцінки варіанта скоригованої структури посівів щодо

економічних результатів діяльності підприємства.

Для приведення існуючої різноманітності погодних проявів зони Степу до відповідної кількості типів погодних умов пропонується брати показники урожайності пар культур: озимої пшениці з ячменем та сояшнику з кукурудзою на силос. Вибір вказаних двох пар культур, як основи для групування, обумовлений:

- наявністю тісного кореляційного зв'язку між урожайностями озимої пшениці та ячменю (коефіцієнт кореляції $r=83\%$) і між урожайностями сояшнику та кукурудзи на силос ($r=67.6\%$);

- наявністю протилежної зміни урожайності озимої пшениці з урожайністю сояшнику ($r=11.1\%$) чи кукурудзи на силос ($r=22.2\%$) або ячменю з тими ж культурами (відповідно $r=14.6\%$ та $r=27.4\%$);

- співпадання по цих парах культур строків настання критичних фаз розвитку, особливо по відношенню до режиму опадів, як головного лімітуючого фактора розвитку рослин в умовах Степу. Так, для озимої пшениці та ячменю одним із таких періодів є травень, а для сояшнику та кукурудзи на силос - друга половина липня - перша половина серпня.

На основі аналізу статистичних рядів урожайності та кількості опадів протягом вегетаційного періоду, існуючу різноманітність проявів погодних умов в зоні Степу систематизовано і зведено до 7-ми типів:

1) роки, несприятливі для вирощування основних культур (з опадами за травень - 28 мм, та за другу половину липня - першу серпня - 35 мм);

2) роки, сприятливі для вирощування озимої пшениці та ячменю, а несприятливі - для сояшнику та кукурудзи на силос (відповідно 68 мм, 46 мм);

3) роки, сприятливі для вирощування сояшнику та кукурудзи на силос, а несприятливі - для озимої пшениці та ячменю (відповідно 24 мм, 88 мм);

4) роки з середніми умовами для вирощування перелічених культур (відповідно 75 мм, 74 мм);

5) роки з середніми та сприятливими умовами для виробництва озимої пшениці та ячменю, в порівнянні з поганими та середніми умовами для сояшнику та кукурудзи на силос (відповідно 46 мм, 44 мм);

6) роки з середніми та сприятливими умовами для виробництва сояшнику та кукурудзи на силос, в порівнянні з пога-

ними та середніми умовами для озимої пшениці та ячменю (відповідно 60 мм, 84 мм);

7) роки, сприятливі для вирощування основних культур (відповідно 64 мм, 55 мм).

По кожному типу визначені фактичні середні рівні урожайності сільськогосподарських культур (табл. 1).

Таблиця 1. Середні урожайності сільськогосподарських культур у колективних підприємствах Антрацитівського району Луганської області по типах погодних умов, ц/га

Культури	Середні урожайності по типах погодних умов						
	1	2	3	4	5	6	7
Озима пшениця	18.9	37.1	18.2	30.6	27.1	22.4	40.7
Ячмінь	16.7	27.5	15.8	23.8	17.0	17.7	30.8
Овес	15.5	26.2	13.3	23.4	11.6	18.1	28.5
Горох	10.4	21.3	11.1	20.4	11.9	18.6	24.5
Кукурудза на зерно	18.8	23.4	25.1	26.5	18.0	26.2	35.9
Соняшник	14.5	11.0	19.2	16.4	13.3	16.3	21.0
Кукурудза на силос	85	98	159	163	118	160	185
Корм. коренеплоди	226	267	362	321	170	311	403
Однорічні трави							
Багаторічні трави:							
сіно	83	148	113	119	106	118	198
зелений корм	32.0	38.4	34.2	37.8	32.4	37.6	46.6
	183	224	125	205	218	188	301

При розрахунку структури посівних площ необхідно враховувати вплив ринку на результати виробництва в рослинництві, який відображається в рівнях цін на сільськогосподарську продукцію та ресурси, що формують рівень її повної собівартості. В оптимізаційних розрахунках необхідно використовувати прогнозні ціни на продукцію та ресурси, або у виключному випадку – існуючі на момент чергового розрахунку структури посівних площ в ході посівної кампанії.

В зв'язку з великими обсягами, складністю і неодноразовим виконанням розрахунків при плануванні розміщення культур в структурі посівів доцільно використовувати економіко-математичні методи і комп'ютерну техніку, залучати до процесу планування спеціалістів-консультантів, які прораховували б на комп'ютері і аналізували спільно із спеціалістами підприємств різні варіанти планів і рекомендували до реалізації найкращий з них.

В дисертаційній роботі розрахунки оптимальних структур посівних площ по кожному із 7-ми виділених типів погодних

умов здійснювались шляхом оптимізації галузевої структури підприємства за допомогою алгоритму симплекс-методу.

Модель для оптимальних розрахунків структури посівів за визначеними типами погодних умов є такою:

$$x = (s_{1ev}, g_{j1v}, C_v, Y_v, P_v) > 0,$$

де s_{1ev} - посівна площа i -ї вирощуваної культури, продукція якої використовується e -м способом в v -му типі погодних умов;

g_{j1v} - поголів'я тварин j -го виду з l -м типом продуктивності при v -му типі погодних умов;

C_v, Y_v, P_v - відповідно повна собівартість, виручка від реалізації та прибуток при v -му типі погодних умов.

В моделі враховано: а) вимоги сівозмін та потреби тваринницької галузі в кормах; б) прогностні рівні урожайності культур, що вирощуються, за типами погодних умов в зоні Степу; в) прогностні ціни на сільськогосподарську продукцію та ресурси.

За критерій оптимальності розрахунків прийнято отримання максимуму прибутку, а досягнення стійкості виробництва забезпечується шляхом введення в модель відповідних обмежень.

Результати розрахунків по плануванню структури посівів в КСП "Україна" наведені в табл.2.

Фізіологічна неможливість гнучко варіювати кількістю поголів'я по роках є однією з причин, що зумовлює певні межі зміни площ окремих культур за погодними типами. Так, наприклад, найбільша частка в 29.6% площі посіву кукурудзи на силос спостерігається по 1-му типу погоди, який характеризується, як засушливий. А найменша - 13% спостерігається по 7-му типу, що пояснюється сприятливістю умов вирощування для всіх культур. Така відміна в площах зумовлена значно меншою урожайністю даної культури в умовах посухи, що потребує збільшення площі її посіву для забезпечення кормами жорстко обмеженого поголів'я тварин. Така ж закономірність спостерігається відносно розмірів площ інших товарних культур. При цьому в КСП "Україна" по кожному із варіантів забезпечена можливість одержання стабільної кількості тваринницької продукції: 27450 ц молока та 1754 ц яловичини.

Очікувані при цих площах валові збори продукції сільськогосподарських культур наведені в табл.3. Так, найбільшу кількість зерна можна отримати при настанні 7-го, 2-го та 4-го типів погодних умов, що відповідно складає: 6564, 4704

Таблиця 2. Структура посівних площ по типах погодних умов в КСП "Україна" Антрацитівського району Луганської області, %

Культури	Факт 1995р	Розрахунки структур посівних площ по типах погодних умов						
		1	2	3	4	5	6	7
Озима пшениця по:	16.9	9.1	16.9	14.3	16.9	16.9	16.9	16.9
пару, товарна		4.0	14.4	8.9	13.7	13.9	12.6	14.6
кукурудзі на силос, товарна		-	-	-	2.4	-	-	-
кукурудзі на силос, фуражна		5.1	2.5	5.4	0.8	3.0	4.3	2.3
Ячмінь:	27.5	20.1	24.4	27.5	27.5	27.5	24.9	27.5
товарний		10.7	20.2	12.5	18.3	16.7	11.1	24.2
фуражний		9.4	4.2	15.0	9.2	10.8	13.8	3.3
Кукурудза на зерно	7.5	8.0	7.5	7.5	7.5	8.3	7.5	7.5
товарна		-	-	1.6	5.5	-	-	3.4
фуражна		8.0	7.5	5.9	2.0	8.3	3.3	4.1
Горох	3.9	0.6	3.2	4.7	3.9	1.3	3.9	4.5
товарний		-	-	-	-	-	-	1.8
фуражний		0.6	3.2	4.7	3.9	1.3	3.9	2.7
Овес	1.2	1.2	0.1	0.2	1.2	0.1	1.2	1.2
товарний		-	-	-	1.1	-	1.1	1.1
фуражний		1.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Соняшник	10.0	10.0	-	10.0	6.5	1.8	10.0	10.0
Кукурудза на силос	12.1	29.6	25.5	13.7	15.3	21.5	13.7	13.0
Однорічні трави:	2.9							
Однорічні трави на сінаж		2.9	2.7	4.3	3.6	2.9	3.9	2.3
Багаторічні трави на:	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
сіно		13.2	11.0	12.4	7.6	12.1	10.7	9.0
зелений корм		1.8	4.0	2.6	7.4	2.9	4.3	6.0
Кормові коренеплоди	2.0	2.5	3.7	1.8	1.6	3.7	2.0	1.1
Інші культури	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Разом | 100 100 100 100 100 100 100 100

Таблиця 3. Виробництво товарної продукції рослинництва за типами погодних умов в КСП "Україна" Антрацитівського району Луганської області, т

N типу умов погоди	Озима пшениця по пару	Ячмінь	Горох	Овес	Кукурудза на зерно	Зерно разом	Соняшник
1	350.4	713.1	0	0	0	1063.5	580.0
2	2476.8	2227.5	0	0	0	4704.3	0
3	704.9	791.6	0	0	163.2	1659.7	768.0
4	1941.9	1739.8	0	103.0	585.7	4370.4	426.4
5	1742.7	1137.3	0	0	0	2880.0	97.1
6	1313.0	789.4	0	89.6	445.4	2637.4	652.0
7	2765.9	2987.6	181.3	134.0	495.4	6564.2	840.0

та 4370 т. А найбільшу кількість соняшнику можна отримати при 7-му, 3-му та 5-му типах: 840, 768 та 652 т.

По виділених 7-ми типах розраховані результати показники ефективності виробництва, які наведені в табл. 4.

Таблиця 4. Результати реалізації товарної продукції рослинництва по типах погодних умов в КСП "Україна" Антрацитівського району Луганської області

№ типу умов погоди	Озима пшениця по пару	Ячмінь	Горох	Овес	Кукурудза, зерно	Зерно разом	Со-няш-ник	По рос-ро-слин-ництву
Повна собівартість 1ц продукції, грн.								
1	22.96	15.76	33.31	14.13	18.38	-	22.28	-
2	12.20	9.82	16.61	8.62	14.83	-	29.14	-
3	25.48	16.60	31.24	16.31	13.95	-	16.92	-
4	14.75	11.23	17.32	9.56	13.17	-	19.66	-
5	16.55	15.46	29.17	16.86	19.13	-	24.22	-
6	19.70	14.86	18.97	11.11	13.35	-	19.81	-
7	11.22	8.84	14.52	7.95	9.86	-	15.39	-
Рівень рентабельності, %								
1	28.9	52.2	-	-	-	42.5	52.6	46.6
2	142.7	144.3	-	-	-	143.4	-	143.4
3	16.2	44.6	-	-	101.8	34.2	101.0	52.9
4	100.7	113.7	-	37.7	124.9	107.2	72.9	102.9
5	69.0	46.0	-	-	-	60.3	109.5	61.8
6	50.3	54.6	-	17.3	126.2	62.0	71.6	64.2
7	163.8	171.5	159.4	66.7	206.2	167.5	120.9	159.8
Норма прибутку, %								
1	27.3	54.1	-	-	-	42.3	51.4	46.0
2	134.1	154.3	-	-	-	141.9	-	141.9
3	15.7	47.6	-	-	101.8	34.1	93.0	51.6
4	96.2	122.7	-	43.8	124.9	107.3	76.1	103.5
5	66.6	53.0	-	-	-	62.0	75.5	62.6
6	48.5	67.8	-	20.5	115.9	61.8	72.0	64.1
7	157.8	188.2	170.0	78.3	199.5	171.0	126.9	163.9
Валовий дохід, тис. грн.								
1	26.3	63.8	-	-	-	90.1	71.9	162.1
2	446.0	327.2	-	-	-	773.2	-	773.2
3	35.7	64.4	-	-	27.6	127.7	135.2	262.9
4	300.5	231.8	-	6.6	103.3	642.2	63.7	705.9
5	239.3	105.1	-	-	-	344.4	10.2	354.6
6	140.1	77.5	-	4.8	77.8	300.2	96.5	396.7
7	522.9	467.3	28.1	11.6	103.2	1133.1	160.4	1293.5

Так, найбільші величини валового доходу та рівнів норми прибутку і рентабельності реалізованої продукції як по окремих культурах, так і в цілому по рослинництву можуть бути досягнуті при настанні 7-го типу погодних умов. Другим за значенням щодо очікуваних результатів є 2-й тип погодних умов. Цей тип несприятливий для виробництва соняшнику, проте придатний для виробництва зернових. Найбільш несприятливим для виробництва основних культур є 1-й тип.

Норма прибутку (H_n) розраховувалась як відношення між розмірами отриманого прибутку та функціонуючого капіталу:

$$H_n = \text{Пр} / (\Phi_{oc} + \Phi_{об} * \Pi_{об})$$

де Pr - величина прибутку, тис. грн.;

Φ - сума амортизаційних відрахувань на функціонуючі основні виробничі фонди сільськогосподарського призначення, тис. грн.;

$\Phi^{об}$ - вартість оборотних фондів, тис. грн.;

$P^{об}$ - коефіцієнт обігу оборотних фондів.

Аналогічні розрахунки проведені також по колективних сільськогосподарських підприємствах Антрацитівського району Луганської області.

Висновки та пропозиції

Результати діяльності сільськогосподарських підприємств як виробничо-економічних систем відкритого типу значною мірою залежать від факторів зовнішнього середовища, серед яких найважливішими за силою впливу є погодні умови та ринок. Тому планування і прийняття виробничо-економічних рішень у рослинництві повинні ґрунтуватися на врахуванні прогнозів погодних умов, стану ринків продовольства і ресурсів, умілому і своєчасному коригуванні виробничих програм залежно від зміни ситуацій.

Більшість методик планування структури посівів передбачає орієнтацію на досягнуті середньостатистичні рівні урожайності і собівартості продукції. Це при зміні погодних умов, цін на продукцію та ресурси призводить до того, що розроблені плани з оптимальних перетворюються в неоптимальні.

Рекомендується методика адаптивного планування структури посівів як складової частини адаптивних систем ведення рослинництва, яка передбачає:

1) зведення існуючої різноманітності погодних проявів на основі аналізу статистики урожайності та кількості опадів до визначеної кількості типів погодних умов;

2) розробку економіко-математичної моделі для розрахунку оптимальної структури посівів з урахуванням типу погодних умов і цін на сільськогосподарську продукцію та ресурси за критерієм максимуму прибутку;

3) розробку за допомогою моделі початкового плану розміщення культур у структурі посівів з врахуванням прогнозів погоди та цін на ринках;

4) поетапне поліпшення плану посівів шляхом обчислення на моделі перед черговим етапом посівної кампанії варіантів з врахуванням відхилень фактичного стану та прогнозних даних

від тих, які були закладені в розрахунок початкового плану.

За результатами розрахунків по запропонованій методиці пропонується:

1) звести існуючу різноманітність погодних проявів для зони Степу до семи типів погодних умов;

2) впровадження ефективної структури площ посівів сільськогосподарських культур в Антрацитівському районі Луганської області по визначених типах погодних умов;

3) оптимальний початковий план посіву в КСП "Україна" Антрацитівського району Луганської області на 1997 рік залежно від прояву типів погодних умов;

4) застосовувати рекомендації сільськогосподарським підприємствам, інформаційно-консультаційним службам і консалтинговим фірмам з питань раціонального планування структури і розміщення посівів сільськогосподарських культур.

Список робіт, опублікованих по темі дисертації:

1. Адаптивне планування в рослинництві (у співавторстві) // Економіка АПК. - 1997. - №1. - 0.54 др.арк., в т.ч. автора - 0.18 др.арк. С.49-55. Співавтори: Кропивко М.Ф., Шевчук О.В.

2. Апаратна база комп'ютерних технологій (у співавторстві) // Комп'ютерні технології в управлінні сільськогосподарським підприємством / М.Ф. Кропивко, Ю.С. Коваленко, М.А. Пехота та ін. - К., 1996. - Розд. 1.2. - 0.4 др.арк., в т.ч. автора - 0.2 др.арк. С. 12-19. Співавтор: Матвеев В.В.

3. Комп'ютерні технології ведення управлінського обліку // Організаційно-методичні матеріали по автоматизації обліку на підприємствах сільського господарства (у співавторстві) / М.Я. Дем'яненко, М.Ф. Кропивко та ін. - К., 1995. - Розд. 1.5. - 0.03 др.арк. С.16-17. - (МСГ і продовольства України, УААН, ІАЕ УААН). Співавтор: Кропивко М.Ф.

4. Інформаційне забезпечення діяльності служби // Організаційно-методичні матеріали по інформатизації підприємств і організацій сільського господарства (у співавторстві) / В.П. Ситник, С.О. Тивончук та ін. Відповід. за вип. М.Ф.Кропивко. - К., 1995. - Розд. 2.1.2. - 0.05 др.арк. С.18-21. - (МСГ і продовольства України, УААН, ІАЕ УААН). Співавтор: Кропивко М.Ф.

5. Співвідношення між цінами на свинину та зерно - один із факторів регулювання ринку свинини (у співавторстві) // Вісник аграрної науки. - 1996. - №6. - 0.12 др.арк., в т.ч. автора - 0.06 др.арк. С. 81-82. Співавтор: Свиноус І.В.

Ксенофонт М.М. Адаптивное планирование структуры посевов.

Диссертацией является рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.06.01 - Экономика предприятий и организация производства. Институт аграрной экономики УААН, Киев, 1997.

Для осуществления производственной деятельности в отраслях растениеводства зоны Степи обосновано выделение 7 значимых исходов погодных условий. Разработана методика адаптивного планирования структуры и размещения посевных площадей сельскохозяйственных культур в зависимости от изменений погодных условий и цен на рынках ресурсов и продовольствия. Разработанная методика применяется при совершенствовании структуры и размещения посевов в коллективных сельскохозяйственных предприятиях Антрацитовского района Луганской области, в частности при составлении производственно-финансовых планов КСП "Украина" этого района. Предлагаются мероприятия по улучшению консультационного обслуживания сельскохозяйственных предприятий.

Ksenofontov M.M. Adaptive Planning of Planted Area Structure.

The thesis is a manuscript. The thesis is submitted for maintaining of Scientific Degree of Candidate of Economic Sciences in speciality 08.06.01 - Economics of Enterprises and Organization of Production. The Institute of Agrarian Economics of the Ukrainian Academy of Agrarian Sciences, Kyiv, 1997.

Classification of 7 significant outcomes of weather conditions has been grounded for accomplishment production activity in plant cultivation of Steppe zone. The method of adaptive planning of structure and placement of sown area has been elaborated depending on changes of weather conditions and market prices on food and resource. The elaborated methodic is used for improvement planted area structure in collective enterprises of Antratsit district of Lugansk region and in particular for working out production-finance plans of collective enterprise "Ukraine" of the region. The measures by improvement of consulting services of agricultural enterprise is proposed.

Ключові слова: ринкові і погодні умови, оптимізація, адаптивне планування, стійкість, доходність.

27.05. г. Луганск БОП Областное управление статистики

Заказ № 374 тираж 100 экз. ул. Луначарского 91

110.86 SH

432614

Кандидат М.М. Ададт
СЗСЗС.

Диссертацией является рукопись.
Диссертация на соискание ученого звания кандидата экономических наук по специальности 08.06.01 - Экономика предприятий и организации производства. Институт аграрной экономики УААН, Киев, 1997.

Для осуществления производственной деятельности в отрасли растениеводства зоны Степи обосновано выделение 7 значимых исходов погодных условий. Разработана методика адаптивного планирования структуры и размещения посевов культур сельско-хозяйственных культур в зависимости от изменений погодных условий и цен на земельные ресурсы и производство. Разработанная методика применяется при совершенствовании структуры и размещения посевов в коллективных сельскохозяйственных предприятиях Антрацитовского района Луганской области. В частности при составлении производственно-финансовых планов колхоза "Украина" этого района. Предлагается мероприятия по улучшению консультационного обслуживания сельскохозяйственных предприятий.

Кандидат М.М. Adaptive Planning of Planted Area Structure.

The thesis is a manuscript. The thesis is submitted for maintaining of Scientific Degree of Candidate of Economic Sciences in speciality 08.06.01 - Economics of Enterprises and Organization of Production. The Institute of Agrarian Economics of the Ukrainian Academy of Agrarian Sciences, Kyiv, 1997.

Classification of 7 significant outcomes of weather conditions has been grounded for accomplishment production activity in plant cultivation of Steppe zone. The method of adaptive planning of structure and placement of sown area has been elaborated depending on changes of weather conditions and market prices on food and resource. The elaborated methodic is used for improvement planted area structure in collective enterprises of Antratsit district of Lugansk region and in particular for working out production-finance plans of collective enterprise "Ukraine" of the region. The measures by improvement of consulting services of agricultural enterprise is proposed.

Ключові слова: ринкові і погодні умови, оптимізація, адаптивне планування, стійкість, доходність.

27.05

Л. Луценко КСН Служба економічних статистик

УДК 630.001.374

Київ, 1997