

АНАЛІЗ ДІЮЧИХ АГРОТЕХНІЧНИХ ВИМОГ ТА ЇХ РЕАЛІЗАЦІЯ СУЧАСНИМИ ТЕХНІЧНИМИ ЗАСОБАМИ

Зубко В.М. к.т.н., доцент

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

При вирощуванні агрокультури всі технологічні процеси пов'язані між собою. У аграрному виробництві врожайність і якість продукції багато у чому залежить від того, наскільки забезпечено умови для росту і розвитку рослин та в які строки проведені всі необхідні механізовані роботи. Якщо вони виконані в оптимальні строки, з забезпеченням якості, вплив несприятливих природних факторів істотно зменшується. І, навпаки, незабезпечення якості робіт веде до зниження врожайності і якості продукції.

Постулати якості полягають в тому, що кожна технологічна операція формує загальну якість технологічного процесу та впливає на кінцевий результат – на кількість і собівартість продукції. Неякісно виконану технологічну операцію неможливо ні переробити, ні компенсувати, ні надолужити високою якістю подальших технологічних операцій.

Механізовані технологічні операції, виконані з порушеннями агротехнічних вимог, не можна переробити або виправити. Так, переорювання погано зораного поля приводить до втрати вологи, зростає загроза майбутньому врожаю; зрізані при міжрядному обробітку культурні рослини до життя не повернеш; зерно, втрачене за комбайном під час збирання, нічим не підбереш; луцена оболонка зерна при збиранні або дроблене зерно до стану цілого не повернути. Наочно це проявляється на збиранні, де від низької якості робіт аграрне виробництво несе великі прямі втрати продукції. Так, дослідженнями встановлено, що середні втрати зерна на збиранні колосових культур складають 8-10%. При збиранні комбайнами ряду інших культур (цукровий буряк, картопля, бавовна, соя і т.п.), заготівлі кормів втрати продукції бувають ще більш високими.

Питаннями програмування врожаю займалися Харченко О.В., Каюмов М.К., Маренич М.М., Муха В.Д. В їх наукових працях враховується велика кількість факторів, що визначають реалізацію потенціалу агрокультури, тільки відзначається необхідність забезпечення агростроків і якості робіт.

Культури діляться за типовими ознаками кінцевого врожаю та мають відповідні вимоги щодо якості зібраної продукції, яку забезпечують робочі органи агромашин.

За ДСТУ 3768:2004 зерно повинно бути непророслим, не допускається пошкодження шкідниками, хворобами або механічним шляхом, не повинно містити домішок органічного та неорганічного походження, відсутнє бите, здавлене, невивпнене (щупле, морозобійне, недозріле), проросле. Зерно повинно мати властивий здоровому зерну нормальний запах і колір.

За визначеними нормами ДСТУ 7035:2009 незалежно від класу, коренеплоди повинні бути свіжі, цілі, здорові, чисті, не зів'ялі, не тріснуті, без ознак проростання, без ушкоджень шкідниками та бур'янами, типовою для ботанічного сорту форми і забарвлення, гладенькими, правильної форми, без бічних корінців, не побитими.

Відповідно до ДСТУ 7033:2009 та ДСТУ 4506:2005 бульби повинні бути цілими, сухими, однаковими за формою та розмірами, зі здоровою шкіркою та відсутністю будь-яких захворювань чи плям на поверхні, незабрудненими, непророслими, за забарвленням однорідними.

Кожна аграрна машина має робочі органи, використання яких направлено на створення умов, які потребує рослина. У своїх роботах Пастухов В.І. та Маковецький О.А. відзначають, що саме створення оптимальних умов на кожній фазі розвитку рослини забезпечує інтенсивність її росту та розвитку, отже, і підвищення врожайності та забезпечення якісних показників продукції рослинництва. Питання, пов'язані з використанням плуга, займались Заїка П.М., Дубровін В.О., Новіков В.С., Козаченко О.В.; проектуванням дискових знарядь – Заїка П.М., Кушнарєв А.С., Ветохін В.І., Кравчук В.І., Шевченко І.А. Камбулов С.І., Грінєнко О.А. Вклад у розвиток наукових досліджень робочих органів посівних машин і створення на їх основі нових конструкцій сівалок зробили Семьонов А.М. Лєтошнєв М.М., Бойко А.І., Морозов І.В., Свірєнь М.О. Дослідженням ефективності використання обприскувачів займались Вікович І.А., Рибак Т.І., Сидорчук О.В., Войтюк Д.Г. Наукові роботи Кленіна Н.І., Войтюка Д.Г., Лєженкіна О.М., Демка А.А., присвячені зернозбиральній техніці.

У своїй роботі Мироненком В.Г. проведений аналіз врожайності агрокультур та наявного машинного парку господарств. Ним встановлено, що використання сучасних зразків техніки дає можливість значно підвищити врожайність аграрних культур. Це є результатом забезпечення потреб рослини при виконанні механізованих технологічних операцій машинними агрегатами. Сучасні зразки техніки дозволяють проводити технологічні операції в коротші строки.

На основі порівняльного аналізу отриманої врожайності аграрних культур з біологічним потенціалом посівного матеріалу доведено, що недобір врожаю сьогодні сягає до 25-30%, а поде яким культурам – до 50%. Це є результатом занижених агротехнологічних вимог та неврахування їх показників відповідно до конкретних умов вирощування. Іноді показник потенціальної врожайності називають ще „виробничими можливостями зеленої рослини”, який можна оцінити накопиченням сухої речовини. З метою вивчення відповідності агротехнічних вимог сучасним робочим органам і агромашинам проаналізовані основні механізовані технологічні операції загального технологічного процесу, зокрема, дискування, оранка, посів, обприскування та збирання.

Список літератури

1. Загальне землеробство [Текст]: Підручник / За ред. В.О. Єщенко. – К.: Вища освіта, 2004. – 336 с