

ЕНЕРГЕТИЧНА ОЦІНКА МАШИН ПРИ ВНЕСЕННІ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ

Абрамович А.В.

Наукові керівники – д.т.н., проф. Мельник В.І., доц. Романащенко О.А.
Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка
(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Оптимізація технологічних систем
імені Т.П. Євсюкова», тел.: (057) 732-98-21, E-mail: kafedra_emtp@ukr.net)

Позитивний вплив помірних доз добрив, особливо органічних, на біологічну активність ґрунту доведено багатьма агрохімічними дослідженнями. Якість роботи машин по внесенню добрив не завжди задовольняє агрохімічними вимогам, а найчастіше вимоги є занадто заниженими. Так, нерівномірність внесення гною $\pm 25\%$, значить, що одних ділянках поля доза буде завищена, на інших занадто занижена. Високі дози добрив приводять до полеглості рослин (зерново-колосові), створення високих концентрацій солей в ґрунті, великих витрат газоподібного азоту, вимивання його з ґрунту атмосферними опадами.

При цьому знижується якість продукції і не підвищується врожай сільськогосподарської культури. Ось чому потрібна постійна екологічна оцінка всіх прийомів і технологій, які застосовуються в сільському господарстві, особливо з використанням хімічних добрив.

Швидке зростання цін в останнє десятиріччя на паливо, електроенергію, машини, добрива спонукає усвідомити, що виробництво сільськогосподарської продукції – це в основі своїй, енергетична проблема. Тенденція зростання енергоємності сільськогосподарської продукції обумовлює необхідність розробки широких заходів щодо енергозбереження в аграрному виробництві. Ключовими питаннями цієї проблеми є зниження енергоємності технологічних процесів.

Метою енергоємної оцінки роботи машин є визначення енерговитрат при виконанні технологічних операцій. Враховують не тільки прямі витрати у вигляді палива, праці, але й сукупні матеріально-енергетичні витрати. При підрахунку сукупних енерговитрат встановлено, що частка живої праці, безпосередньо затраченої на виробництво одиниці продукції, досить мала по відношенню до інших складових. У рослинництві ці витрати складають 0,1...0,8%, тому на енергоємність вони впливають не суттєво. За основний критерій енергетичної оцінки технології комплексів і машин прийнятий коефіцієнт енергетичних витрат, що характеризує в цілому прямі і непрямі витрати на виконання процесу за одну годину роботи.