

МЕТОДИЧНІ ПРИНЦИПИ ВДОСКОНАЛЕННЯ БІОЕНЕРГЕТИЧНОЇ ОЦІНКИ В ОВОЧІВНИЦТВІ

*Левкіна Р.В., к.е.н., доцент,
Харківський національний технічний університет
сільського господарства імені Петра Василенка*

Необхідність формування ринку овочевої продукції потребує нових підходів до визначення напрямку розвитку галузі. В таких умовах велике значення має обґрунтування системи показників для об'єктивного визначення рівня ефективності виробництва продукції. Для вирішення таких питань доцільно використовувати методика біоенергетичної оцінки.

Біоенергетична оцінка виробництва сільськогосподарської продукції базується на системі принципів, серед яких найважливіше значення мають такі: розрахунок повних витрат сукупної праці, нееквівалентність енергосистеми у промисловості та сільському господарстві, диференціація оцінки, цілеспрямованість та компромісна економічність енергосистеми. Останній принцип означає таке поєднання економічної та енергетичної оцінки, при якому платоспроможне підприємство використовує всі можливості для економії своїх ресурсів.

Методика біоенергетичного аналізу стосовно галузі овочівництва потребує удосконалення її складових. Ми вважаємо, що для визначення коефіцієнту біоенергетичної ефективності виробництва овочів доцільно користуватися підходом, що запропонований вченими ВНДІССОК. Згідно нього, біоенергетична ефективність технології розраховується як відношення енергії, що вміщується в основному та побічному врожаї, а також у рослинних рештках, до енергії, яка витрачена на вирощування овочевої культури:

Кількість поверхневих та кореневих решток визначається за рівнянням регресії, їх енергоємність - безпосередньо в лабораторії хроматографічним або калориметричним методами.

Послідовне проведення біоенергетичного аналізу технологій надає таким чином повну інформацію про проблематику ресурсо- та енергозбереження в сільському господарстві. Проте відомо, що в біологічних системах відбувається безліч процесів, які мають свою енергію, так звану біоенергію. Це, наприклад, фотосинтез в рослинах, фізіологічні перетворювання енергії у тваринах, біохімічні процеси в Землі та ін. Тому, розглядаючи біоенергетичну оцінку витрат в

повному обсязі, необхідно враховувати всі види енергії, в тому числі енергію Сонця та геоелектромагнітного поля. Як зазначає А.А. Жученко, в рослинництві врожай формує природна енергія, а викошна є лише допоміжною. Її частка у загальній кількості енергії не більше 2-4%. Коефіцієнт нагромадження в продукції природної сонячної енергії 0,1-5%, але він залежить від екологічних умов вирощування, технології, сортів та гібридів культур. Теоретично межа КПД рослин на рівні 20%.

За даними О.К. Медведовського, фотосинтетично активна радіація на широті Центрального економічного району дорівнює 43,8 ккал/см² або 1838×10^4 МДж/га в рік в перерахунку на тепло, яке виділяється при спалюванні 418 т бензину і що вдвічі менше ніж випромінювання Сонця. Вирішення питання біоенергетики та фотосинтезу потребує використання зусиль фахівців різних галузей. Серед них обов'язково повинні бути ґрунтознавці, що досліджують питання родючості ґрунтів та їх енергоємність.

Відомо, що енергопотенціал орного шару (0-30 см) в середньому по Україні становить 2945,6 ГДж/га. При цьому найбільші його значення для зони Лісостепу, а точніше для зони барометричного максимуму (Харків - Полтава - Кіровоград - Балта): 12675-14980 ГДж/га. На думку фахівців для підвищення вмісту гумусу в орному шарі (0-20 см) ґрунту на 1 га від 1,5 до 3,5 % за допомогою внесення гною, необхідно витратити 133,6 ГДж енергії або 4,6 т умовного палива, що набагато перевищує енергоресурси, які на сучасному етапі можна виділити сільському господарству - 0,67 т умовного палива в рік на 1 га сільгоспуді. Це важливо, особливо з врахуванням того, що територія зони Лісостепу становить 33,6 % і в ній виробляється близько 40 % сільськогосподарської продукції України, тому збереження родючості ґрунту - проблема загальнодержавна.

За даними О.К. Медведовського, на 1 га сільськогосподарських удієв протягом вегетаційного періоду надходить поновлювана енергія у вигляді фотосинтетично активної радіації ($2,134 \times 10^7$ МДж), природної енергії ґрунту ($1,464 \times 10^7$ МДж), енергії опадів ($4,8 \times 10^4$ МДж) та енергії вітру ($9,6 \times 10^4$ МДж), а на територію всієї України: сонячної енергії - 213690×10^{12} ккал, ґрунту - 146650×10^{12} , опадів - 479×10^{12} , вітру - 964×10^{12} ккал. Такі непереможні факти вказують на можливе й доцільне застосування джерел поновлюваної енергії в аграрному виробництві, необхідно лише правильно їх

використовувати.

В розвинених країнах світу (США, Канаді, Франції, Японії), навіть у Китаї, Індії та ін. у період енергетичної кризи розпочалися роботи саме у цьому напрямку. Так у Франції споживання нафтопродуктів з 1977 по 1985 рік зменшилося на 19 відсотків. В той же час площа обігріваних теплиць зросла з 3,4 до 5 тис. га, а витрати енергії зменшилися в середньому на 41%. Велика увага приділяється використанню сонячної енергії шляхом будівництва сонячних електростанцій, впровадження у виробництво сонячних колекторів та термоелектричних генераторів, сонячних опріснювальних приладів та пічок для приготування їжі, приладів для подавання води у зрошувальні системи та сушки насінників сільськогосподарських культур. Це означає, що в недалекому майбутньому сонячна енергія буде використовуватися поряд з іншими видами викопної енергії. Так ще у 80-х рр. планувалося збільшити частку сонячної енергії в 2000 році в енергобалансі США до 20 %, а у Франції - до 15 %. Важливими резервами економії ресурсів було визнано: видобування біопалива - етанолу із культур, що містять цукор, крохмаль та масла та використання біогазу і біомаси, як нетрадиційних джерел енергії.

Наведені аргументи вказують на необхідність вдосконалення методики біоенергетичної оцінки за рахунок використання у розрахунках всіх видів поновлюваної та непоновлюваної енергії, що приймає участь у сільськогосподарському виробництві.

ОСОБЛИВОСТІ АНТИЦИКЛІЧНОЇ ПОЛІТИКИ В УМОВАХ ПОЛІЦИКЛІЧНОСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ ДИНАМІКИ

*Лелюк Ю.М., к.е.н., доцент,
Полтавська державна аграрна академія*

Сучасна світова фінансова криза загострила проблему пошуку ефективних форм та методів антициклічного державного регулювання, оскільки традиційні інструменти та механізми антициклічної політики не тільки не призводять до очікуваних результатів, а, навпаки, самі стають фактором посилення макроекономічної нестабільності. В цій ситуації виникає необхідність ретельного аналізу самих циклічних процесів у їхньому взаємозв'язку, тобто аналізу поліциклічності економічної динаміки. Такий аналіз необхідно проводити з позицій розуміння економіки як складної