

УДК 631. 474 (07)

ОЦІНКА РЕСУРСНОГО АГРОПОТЕНЦІАЛУ ОРНИХ ЗЕМЕЛЬ

В.І.ЖАРІНОВ – д.с.-г.н., професор

Раціональне природокористування залишається найважливішою проблемою світового суспільства, в тому числі і України. До цієї проблеми і екологічне обґрунтування використання земельних ресурсів та їх охорона.

Комплексна агроекологічна оцінка земельних ресурсів дає можливість об'єктивно вирішувати різні питання землекористування, в тому числі науково, обґрунтовано планувати і оцінювати природний і антропогенний агропотенціал сільськогосподарських угідь при умові збереження збалансованого стану навколишнього середовища. Для вирішення такої комплексної проблеми розроблена відповідна методика оцінки ресурсного агропотенціалу орних земель.

В основу розробленої нами методики покладено розрахунок і порівняний аналіз комплексу фактичних показників агроресурсів конкретної земельної ділянки. Одержані відносні величини у балах (за 100- бальною шкалою), можна розглядати як оцінку агропотенціалу який природно визначає можливий рівень реалізації продуктивності вирощування сільськогосподарських культур.

Агрономічний потенціал природних і частково антропогенних ресурсів розглядається як складна багатокomпонентна система. На даному стані інформованості можлива оцінка таких ресурсів, як:

1) ґрунтові; 2) теплові; 3) зволоженість; 4) топографічні (орографічні); 5) лісомеліоративні.

Ґрунтові ресурси. Основні з них, що визначають родючість ґрунту: механічний склад, ступінь солонцюватості, поглинена здатність, реакція ґрунтового розчину, вміст гумусу, вміст валового азоту, вміст рухомих форм – фосфору, калію.

Теплові ресурси. Оцінка дається по показниках – сумарна ФАР за вегетаційний період, середньорічна сума ефективних температур вище 5°C; 10° С; 15°C; тривалість безморозного періоду (днів); середньорічна тривалість періоду з температурою вище 5°C, 10°C, і 15°C.

Зволоженість території. По таких показниках -середньорічна кількість опадів за вегетаційний період (IV-X), середньорічний гідротермічний коефіцієнт за вегетаційний період, середньорічна кількість днів з відносною вологістю повітря 30% за вегетаційний період, наявність або відсутність штучного зрошення.

Топографічні умови – схил, експозиція ділянки.

Лісомеліоративні умови – вік і конструкція лісосмуги, захищеність земельної ділянки лісосмугою, ступінь екологічної забезпеченості території.

Одержані 25 первинних даних дають підставу для проведення оцінки по кожній конкретній земельній ділянці, полю, сівозміні, в середньому по господарстві (середньо-виважений бал оцінки).

На підставі детальної екологічної оцінки робляться висновки, вказується належність поля до I-II екогрупи і визначається тип технології вирощування сільськогосподарських культур (інтенсивний, біологічний, ґрунтозахисний), лімітовані фактори тощо.

На протязі трьох років (1995-1997) обстежені орні землі в 12-ти господарствах, які розташовані в Херсонській, Миколаївській, Кіровоградській та Полтавській областях. Всього обстежено 67, 8 тис. га, які розміщені в 57 різних сівозмінах на 447 "організованих" полях.

Організовані поля екологічно неоднорідні у своїй більшості (65,8%). Тому виділено 812 польових екологічних ("технологічно" вирівняних) ділянок, на яких можна застосовувати технологічні прийоми з однаковими робочими параметрами.

Важливе значення набуває оцінка потенціалу ресурсного в межах одного поля сівозміни при об'єктивній наявності екологічної неоднорідності окремих "технологічних" ділянок.

Відмічено помітне зростання величини оцінки ресурсного агропотенціалу взагалі, в тому числі і ґрунтових ресурсів, в районах де кліматичні умови більш помірні. Так, при зменшенні загальної оцінки теплових ресурсів з 86 до 70 балів, зростає природна зволоженість (оцінка з 35 до 50 балів) і якість ґрунтів (з 66-70 до 71-80 балів).

Розглядаючи агроекосистему як функціональну і багатокомпонентну на певному рівні (від окремої ділянки до сівозміни), можна становити рівень зв'язку взаємодії між окремими визначеними екологічними факторами, або їх групами, а також питому вагу в загальній оцінці агропотенціалу. Перше визначається рівнем коефіцієнта кореляції, друге – кількістю відсотків до 100%, або до 1,0 (коефіцієнт).

Вклад в загальну оцінку ресурсного потенціалу окремих груп споріднених ресурсів вносять наступні величини: – при природному зволоженні: ґрунтових – 42,0%; зволоження – 24,3%; теплових – 23,5%; лісомеліоративних – 5,5%; топографічних ресурсів – 4,7%; при штучному зрошенні: ґрунтових – 42 %; зволоження – 12,5%; теплових – 23,5%; лісомеліоративних – 10,0%; топографічних – 12,0%.

Умови природного зволоження та теплові ресурси, як найбільш константні величини проявляють свою дію на рівні оцінки агрогрунтових районів.

Зв'язок ресурсів, що входять в одну систему, підтверджується рівнем коефіцієнту кореляції (r).

Таблиця – Рівень коефіцієнта кореляції взаємозв'язку агресурсів і агропотенціалу

Ресурси	Ресурси			Агропотенціал в цілому
	Грунтові	Лісомеліоративні	Топографічні	
Грунтові	-	0,29-0,32	0,32-0,55	0,72
Лісомеліоративні	0,29-0,32	-	0,06-0,19	0,47
Топографічні	0,32-0,55	0,06-0,19	-	0,31

Підтверджується наявність тісного зв'язку величини оцінки агроєкопотенціалу взагалі з оцінкою ґрунтових ресурсів ($r = 0,72$), а також середній з лісомеліоративними ($r=0,47$) і слабкий з топографічними умовами ($r=0,310$).

Виявлено зв'язок між ґрунтовими і топографічними ($r=0,32-0,55$) і нечіткий ґрунтовими і лісомеліоративними ($r=0,29-0,32$).

Математичну оцінку ресурсного потенціалу агроєкосистеми приблизно можна описати рівнянням багатолінійної регресії з врахуванням вкладу (a_i) кожного агресурсу в реалізацію функції (y) по формулі: $y = a_0 + E a_i \times X_i$ при $R^2 = 0,947-0,991$.

Обсяг виконаних робіт дозволяє зробити наступні висновки.

- загальний потенціал агресурсів на більшій частині обстежених господарств досить значний і при 100 бальній шкалі оцінки оцінюється на рівні 60-75 балів;

- часто лімітованим фактором (ресурсом) землеробства степових районів виступає зволоженість території яка оцінюється менш 50 балів;

- більшість "організованих" полів сівозмін практично не мають захищеності лісосмугами (понад 80%), а існуючі в степових районах не впливають на умови мікроклімату поля, окремої ділянки;

- на один бал оцінки агресурсів приходить виробництво зерна: в степових районах 30-40 кг, лісостепових 60-80 кг, відповідно кормових одиниць 30-50 і 60 кг.