

ків безвисадковим способом в другій декаді серпня при внесенні $N_{120}P_{120}$ по оранці на глибину 20-22 см.

Література:

1. Балан В.М. Безвисадковий спосіб вирощування цукрових буряків. – К: Аграрна наука- 1997. -С.91.
2. Гомоляко С.Е., Зосимович В.П., Оконенко А.С., Физиологические и аналитические особенности сахарной свеклы при безвысадочной культуре семян // Труды ВНИИСХ -1957 -Т.35 -С.199-227.

УДК: 633.13:631.67:631.5

ОЦІНКА АГРОЕКОЛОГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗОНИ РИСОСІЯННЯ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В.О.УШКАРЕНКО – д.с.-г.н., професор, академік УААН,
В.В.МОРОЗОВ, Л.М.ГРАНОВСЬКА – кандидати с.-г.наук, доценти
О.В.МОРОЗОВ – аспірант

Актуальність теми. Агроєкологічний потенціал є однієї з основних складових при визначенні природно-ресурсного й еколого-економічного потенціалів регіону. Як і природно-ресурсний потенціал, економічно оцінений, агроєкологічний потенціал складає надбання, багатство району, області, регіону, держави. Одним із перших методичне обґрунтування агроєкологічного потенціалу виконали І.Боча (1984) і І.Петранович (1985). Цю роботу вони зробили для умов Угорщини. У вітчизняній літературі відповідне питання освітлене у роботах М.Г.Ігнатенка, В.П.Руденка (1986), а стосовно до рослинництва, у роботах В.І.Жарінова (1988) і А.О.Лимаря (1997). Питання оцінки агроєкологічного потенціалу зони рисосіяння Херсонської області в даний час є недостатньо вивченим.

Безпосередньо в процесі біологічного формування врожаю рису людина не бере участь. Цей розмір врожаю, як потенційна можливість сільськогосподарської культури, генетично закодована в насінні рису. Але не менш істотне значення мають умови і технологія обробки даної сільськогосподарської культури (сівозміна, режим зрошення і тощо), що вже безпосередньо пов'язані з діяльністю людини.

Хлібороб за допомогою системи технологічних заходів забезпечує визначений ступінь реалізації біологічного потенціалу рису в конкретних умовах, що далеко не завжди дозволяють сповна реалізувати цей потенціал, оскільки не цілком відповідають потребам рослинного організму в чинниках життєдіяльності.

Розрахунки агроекологічного потенціалу конкретного регіону (АЭП_{рег.}) можуть бути виконані за формулою (1), запропонованою А.О.Лимарем (1997);

$$AЭП_{рег.} = \frac{\sum AЭП_k \times S_k}{\sum S_l}; \quad (1)$$

де АЭП_{рег.} – агроекологічний потенціал регіону;

АЭП_{рег.} – агроекологічний потенціал сільськогосподарської культури;

S_k – площа орних земель під кожною сільськогосподарською культурою, га.

Таким чином, задача визначення АЭП_{рег.} зводиться до визначення його складових стосовно кожної сільськогосподарської культури.

Мета даної роботи – визначити агроекологічний потенціал зони рисосіяння (АЭП_{рег.}) Херсонської області на підставі аналізу багаторічних даних врожайності рису (1981-98 р.). При цьому використовувалися дані Херсонського обласного управління АПК, Дослідної станції рису УААН, проблемної науково-дослідної лабораторії еколого-меліоративного моніторингу Херсонського агроуніверситету.

Результати досліджень. Для визначення АЭП_{рег.} рису використано статистичний підхід, що базується на використанні багаторічних даних показників, що досліджуються

$$AЭП_{рег.} \approx Y_{max.рису}; \quad (2)$$

де $Y_{max.рису}$ – статистичний господарський максимум врожайності рису, ц/га. Цей максимум являє собою потенціал продуктивності рису в конкретних ландшафтних умовах при близькому до оптимуму погодному чиннику і технології вирощування сільськогосподарської культури, що сформувалася на даний момент часу.

Суть методу. Спочатку з аналізованого тимчасового ряду врожайності рису (18 років) виключали постійну складову або тренд А (рис.1), що апроксимує (зглажує) наявні дані. Функція, що описує отриману пряму, задана у виді формули (3)

$$Y = A \times x + b; \quad (3)$$

де залежне значення y є функцією незалежного значення x .

Значення A – це коефіцієнт, що відповідає незалежній перемінній x , а b – це постійна.

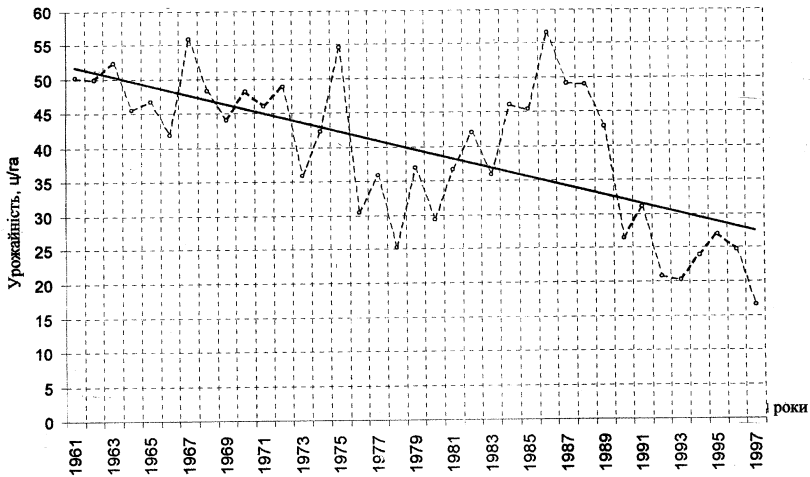


Рисунок 1 – Урожайність рису в Херсонській області по роках (1961-1997 рр.)

Тренд являє собою усереднену стійку зміну врожайності рису, викликану зміною рівня культури землеробства.

Отримане рівняння лінійної регресії має такий вид:

$$Y = -1,6684 \times A + 51,802; \quad (4)$$

При негативному тренді (A(0) має місце деградація культури рису. Коефіцієнт кореляції (r) дорівнює 0,7-зв'язок середній. Якісна статистична характеристика врожайності рису подана у табл.1.

Виключив тренд, ряд врожайності рису "приводимо" до умов технології заданого року. "Приведений" ряд врожайності рису є статистично однорідним і підпорядковується закону нормального розподілу. Це дозволяє розрахувати статистичний максимум врожайності рису ($Y_{\max.рису}$) із можливістю 0,950 (Доспихов Б.О.) за формулою 5:

$$Y_{\max.рису} = Y_{np.cp.} + 2 \times \sigma_y; \quad (5)$$

де $Y_{np.cp.}$ – середнє за період значення "приведеної" врожайності рису $Y_{np.cp.}$ 34,217 ц/га);

σ_y – її середнє квадратичне відхилення ($\approx 8,5$)

Таблиця 1 – Статистична характеристика врожайності рису в Херсонській області за період 1981-1998 р.

№ п/п	Показники, одиниці виміру	Умовні позначення	Значення
1.	Обсяг вибірки	n	18
2.	Середнє значення, ц/га	\bar{X}	34,3
3.	Мінімальне значення, ц/га	X_{\min}	16,7
4.	Максимальне значення, ц/га	X_{\max}	56,5
5.	Розмах варіювання (інтервал), ц/га	$R = X_{\max} - X_{\min}$	39,8
6.	Дисперсія вибірки	$\sigma^2 = (\bar{X}^2) - (\bar{X})^2$	144,8
7.	Середнє квадратичне відхилення	$\sigma = \sqrt{(\bar{X}^2) - (\bar{X})^2}$	12,0
8.	Коефіцієнт кореляції	r	
9.	Помилка коефіцієнта кореляції	$\pm Sr$	
10.	Рівень надійності (95 %)		6,0

Вибір довірчої можливості або рівня значимості для тих, або інших досліджень визначається практичними розуміннями, відповідальністю висновків і можливостями. Можливість 0,95=95% і рівень значимості 0,05=5% звичайно рахується цілком прийнятними в більшості досліджень.

$$Y_{\max.рису} = 34,217 + 2 \times 8,5 = 51 \text{ ц/га}$$

Агроекологіческий потенціал рису Херсонської області ($АЕП_{рег.} \approx Y_{\max.рису}$) складає 51 ц/га.

Із порівняння отриманого значення статистичного (господарського) максимуму врожайності рису (51 ц/га) з даними його біологічного потенціалу, закладеного в генетичному коді рису (130-150 ц/га) (Лисогоров С.Д., Ушкаренко В.О., 1995), впливає, що $Y_{\max.рису}$ дозволяє реалізувати його біологічний потенціал в масштабах рисосіючих господарств області (при досягненні врожайності $Y_{\max.рису}$ на 30-40%.

Заключення. У роботі вперше дана оцінка агроекологічного потенціалу рису для умов Херсонської області, який дорівнює 51 ц/га. Використання агроекологічного потенціалу спеціалістами і керівниками державного, регіонального і господарського рівнів управ-

ління агропромисловим виробництвом необхідних для економічно обгрунтованого визначення стратегії розвитку галузі рисівництва при виконанні державних цільових сільськогосподарських програм.

Список використаної літератури.

1. Боча И. Использование зкопотенциала в семеноводстве люцерны // Междунар. с.-х. журнал. -1984. -№3. -с. 52-55.
2. Петранович И. Количественное определение агроэкологического потенциала // Междунар. с.-х. журнал. -1985. -№1. -с. 41-48.
3. Игнатенко Н.Г., Руденко В.П. Природно-ресурсный потенциал территории. -Львов: Вища школа, 1986.
4. Лымарь А.О. Экологические основы систем орошаемого земледелия. - К.: Аграрна наука, 1997.-398 с.
5. Лысогоров С.Д., Ушкаренко В.А. Орошаемое земледелие. -5-е изд., перераб. и доп. -М.: Колос, 1995.-447 с.
6. Кольцов А.В. Технология возделывания риса в Крыму. -Симферополь, 1997. -133 с.
7. Грищенко Ю.М. Основы еколого-меліоративного моніторингу рисових полів. -К.: Знання. -1996.-112 с.

УДК 633.88:631.543

РОЗРОБКА АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ ЕХІНОЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ НА ПОЛИВНИХ ЗЕМЛЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

В.О.УШКАРЕНКО – д.с.-г.н., професор академік УААН,
М.І.ФЕДОРЧУК – к.с.-г.н., доцент
М.О.ЖАРОВ – аспірант

В природі нараховується близько 20 тисяч лікарських рослин. Офіційна медицина використовує лише близько 350 рослин і це дає невичерпні можливості для вивчення і використання багатств рослинного світу.

В умовах сучасності, що склалися в Україні – забруднення навколишнього середовища, розповсюдження алергічних, аутоімунних, онкологічних і інфекційних хвороб, лікарські рослини, які здатні впливати на імунну систему мають особливе значення. Однією з таких рослин є ехінацея пурпурова, яка використовується в традиційній медицині Європи та Америки, входить в склад більш ніж 140 препаратів.

Для лікування використовують траву ехінацеї пурпурової, зібрану під час цвітіння та кореневища, які заготовляють пізно восени або рано весною. Корені ехінацеї містять глікозид, ехінозид, бетаїн,