

**УДК 631.1**

**ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ МАШИН ЗА  
ВИРОБЛЕНИМ МЕХАНІЧНИМ ЗАСМІЧЕННЯМ ОБМОЛОЧУЮЧИХ  
ЗРАЗКІВ**

**Тітова Л.Л., доцент, Ничай І.М.**

*(Національний університет біоресурсів і природокористування України)*

Одна зі специфічних особливостей проведення збирання в селекції і первинних ланках насінництва полягає в тому, що після обмолоту кожного з тисяч вирощуваних в розплідниках і випробуваннях зразків комбайни та стаціонарні молотарки вручну не очищують, оскільки це вимагає занадто багато часу. Зазвичай до обмолоту подальшого зразка приступають відразу ж після закінчення сходу в накопичувальну ємність (мішок, ящик) насіння зразка попереднього. Тому в комплексі заходів, спрямованих на запобігання механічного засмічення зразків при обмолоті, велике значення має правильний вибір машин. Кращими серед них за інших рівних умов є ті, при експлуатації яких механічне засмічення обмолочуючих зразків мінімальне.

Для кожної тестованої машини формують дві партії, рівні за кількістю снопів: спочатку з дозрілих рослин одного сорту (виду), потім - іншого, що відрізняється морфологічними ознаками насіння (забарвлення, форма, розмір). Необхідно, щоб використовувані для формування снопів, рослини були в межах сорту (виду) близькі за насінневою продуктивністю. Маса окремих снопів в кожній партії повинна становити близько 90% від величини паспортної пропускної здатності тієї машини, на якій їх обмолотять. Сумарна кількість снопів, призначених для обмолоту на різних машинах, може відрізнитися.

Тестовані машини попередньо ретельно очищують з використанням стисненого повітря, скребків, волосяних щіток. Потім при стабільних, рекомендованих інструкціями з експлуатації параметрах і режимах молотять підготовлені для них снопи в такій черговості: першого сорту (виду) - другого, першого сорту (виду) - другого, першого сорту (виду) - другого і так далі до кінця. Чим більше снопів буде обмолочено, тим точніше виявляться одержувані про якість роботи машин відомості.

Вимолочене з кожного снопа насіння збирають окремо. До обмолоту наступного снопа приступають відразу після закінчення сходу в накопичувальну ємність (ящик, мішок) насіння зразка попереднього.

Завершивши обмолот снопів, в зразках підраховують, орієнтуючись на морфологічні ознаки, кількість насінин сортової (видової) домішки. Результати, враховуючи марки тих машин, до яких вони належать, записують у відомість.

В отриманих рядах дат розраховують середнє арифметичне і, порівнюючи їх значення один з одним, роблять висновок про те, які з оцінюваних машин виробляють більше або менше механічне засмічення зразків при обмолоті. Підсумками порівняння керуються при обґрунтуванні перевагу використання зернозбиральних машин тих чи інших марок в селекційно-насінневому процесі.

Приклад виконання порівняльної оцінки зернозбиральних машин за виробленим механічним засміченням обмолочуючих зразків проводили на тестуванні молотарок МСП-1, К-119 і комбайна Сампо-130. На кожній машині обмолочували пропонованим способом 24 снопа: по 12, виготовлених з рослин кормових бобів сортів Каракольські (з фіолетовим забарвленням насіння) і Бурштинові (зі світло-коричневого кольору насіння). Маса окремих снопів визначалася пропускною здатністю машин, для тестування яких їх виготовляли, і становила для молотарок МСП-1 і К-119 - 450 г, для комбайна Сампо-130 - 900 г. Дані про кількість насіння сортової домішки в зразках, зібраних при обмолоті снопів, представлені в таблиці.

Таблиця – Кількість насіння сортової домішки у зразках, обмолочених молотарками МСП-1, К-119 і комбайном Сампо-130

№ зразка	МСП-1	К-119	Сампо-130
1	0	0	0
2	2*	1	5
3	4	1	2
4	0	0	4
5	0	0	1
6	0	1	3
7	2	0	4
8	0	0	4
9	0	0	4
10	1	0	4
11	0	0	3
12	0	0	5
13	0	0	1
14	0	0	6
15	4	3	1
16	0	1	6
17	4	0	1
18	4	0	1
19	2	0	1
20	2	0	3
21	4	0	2
22	0	0	5
23	0	1	2
24	0	0	1
Середні арифметичні ( $\bar{x}$ )	1,21	0,33	2,88

Розподілом сум дат на кількість їх в варіаційних рядах було встановлено, що найбільше насіння сортової домішки (2,88) містилося в середньостатистичному зразку, обмолочених комбайном Сампо-130, менше

(0,33) - молотаркою К-119; у зразків, обмолочених молотаркою МСП-1, значення  $\bar{x}$  виявилося рівним 1,21.

Таким чином, незважаючи на перевагу в продуктивності, комбайн Сампо-130 сильніше змішує зразки при обмолоті, ніж молотарки К-119 і МСП-1. У свою чергу молотарка МСП-1 за аналізованим показником якості роботи значно поступається молотарці К-119. Отже, для збереження генетичної своєрідності зразків обмолот їх доцільніше вести не комбайном Сампо-130, а молотарками МСП-1 і К-119, причому остання виробляла найменше механічне засмічення зразків серед всіх протестованих машин.

Економічний ефект від практичного використання виявлених за допомогою запропонованої порівняльної оцінки зернозбиральних машин за виробленим механічним засміченням обмолочуючих зразків слабо змішувальних обмолочуючі зразки машин досягається за рахунок зниження витрат фінансових і трудових ресурсів на організацію та проведення сортових прополок, а також прискорення термінів створення і розмноження нових сортів внаслідок усунення або зменшення впливу фактора механічного засмічення на точність оцінок ознак і властивостей рослинних зразків.