

РЕЗУЛЬТАТИ ВИЗНАЧЕННЯ ВИМОЛОТУ ЗЕРНА В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА І ВИВАНТАЖЕННЯ РУЛОНУ

Пономаренко Н., Кавун В., Строменко Н.

Вимолот зерна є основним показником, що характеризує роботу прес-підбирача на збиранні зернових культур. Значний вплив на величину вимолоту надають: щільність пресування рулонів; вологість пресованої хлібної маси і подача хлібної маси в пресувальну камеру прес-підбирача.

На рисунку 4.3 показана зміна вимолоту зерна рулонним прес-підбирачем в залежності від щільності пресування рулонів.

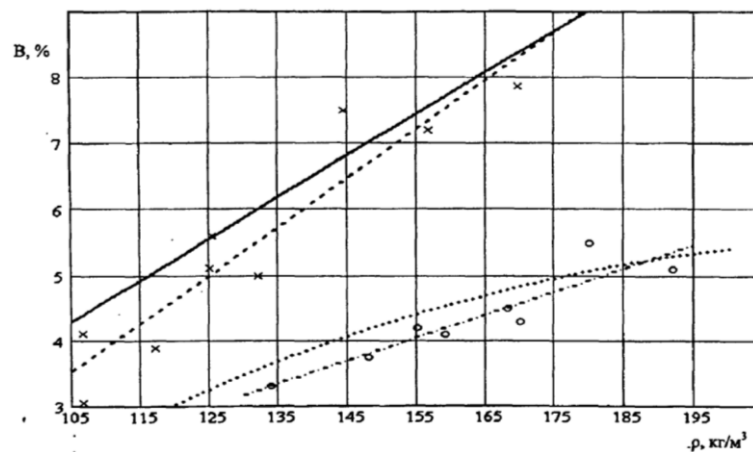


Рис. 4.3. Зміна вимолоту зерна рулонним прес-підбирачем в залежності від щільності пресування рулонів:

- теоретичний при врожайності 0,43 т/га;
- ×-----× експериментальний при врожайності 0,43 т/га; $B_1 = -4,224 + 0,074 p$;
- теоретичний при врожайності 0,95 т/га;
- o-----o експериментальний при врожайності 0,95 т/га; $B_2 = -1,449 + 0,035 p$.

Рисунок 4.3 дозволяє зробити висновок, що зі збільшенням щільності пресування збільшується вимолот зерна. Вимолот зерна з рулону при врожайності культури 0,43 т/га вище, ніж при врожайності 0,95 т/га при однаковій щільності пресування. Розбіжності результатів теоретичних і експериментальних досліджень не перевищують 3,5%.

На рисунку 4.4 показані залежності вимолоченого з рулону зерна від вологості і подачі хлібної маси в пресувальну камеру.

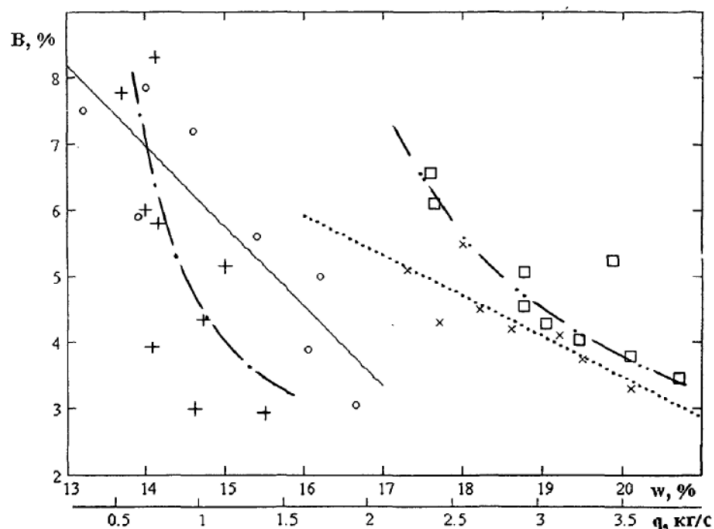


Рис. 4.4. Залежність вимолоту зерна від вологості і подачі хлібної маси:

- $\circ$ ----- $\circ$ при урожайності 0,43 т/га; $B_1 = 23,94 - 1,213w$;
- $\times$ ----- $\times$ при урожайності 0,43 т/га; $B_2 = 15,735 - 0,613w$;
- $+$ ----- $+$ при урожайності 0,95 т/га; $B_1 = 14,635 - 15,566q + 5,387q^2$;
- $\square$ ----- $\square$ при урожайності 0,95 т/га; $B_2 = 16,758 - 5,453q + 0,528q^2$.

Так, при щільності пресування 130 кг/м^3 , вимолот при врожайності культури 0,43 т/га дорівнює 5,2%, при врожайності 0,95 т/га - 3,2%. При збільшенні щільності пресування до 170 кг/м^3 при врожайності 0,43 т/га вимолоту склав 8,3%, а при врожайності 0,95 т/га - 4,2%. Вологість пресованої хлібної маси становила 17%. Збільшення вологості пресованої хлібної маси призводить до зниження вимолоту зерна. Так, при вологості хлібної маси 13,5% вимолот зерна при пресуванні культури врожайністю 0,43 т/га становив 7,5%, а при збільшенні вологості до 17% знизився до 3,2%. При врожайності культури 0,95 т/га і вологості хлібної маси 17% вимолоту склав 5%, а збільшення вологості до 20% спричинило за собою зниження вимолоту до 3,3%, щільність пресування хлібної маси склала $\rho = 150 \text{ кг/м}^3$.

При збільшенні подачі хлібної маси в пресувальну камеру прес-підбирача кількість вимолоченого з рулону зерна знижується. Так, при

врожайності культури 0,43 т/га, збільшення подачі з 0,5 до 1,5 кг/с викликало зниження вимолоченого зерна з 8 до 3,5%, а при врожайності 0,95 т/га збільшення подачі з 2,5 до 4 кг/с призвело до зниження вимолоченого з рулону зерна з 6 до 3,5%. Дослідження проведені при вологості пресованої хлібної маси 17% і щільності пресування рулонів $\rho = 150 \text{ кг/м}^3$.