

ЗАЛЕЖНІСТЬ ЕФЕКТИВНОСТІ СЕЛЕКЦІЇ ВІД ТОЧНОСТІ ОЦІНКИ ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ ЛІНІЙ І РОДИН

Ефективність селекції залежить від трьох основних факторів: генетичної мінливості у популяції, точності оцінки генотипу тварин, інтенсивності добору й використання племінних тварин (насамперед бугаїв-плідників). У будь-якій породі (популяції), враховуючи і породи імпортної селекції, із високим генетичним потенціалом (наприклад, голштинська) величина генетичної мінливості знаходиться в однакових межах, тобто природа надає селекціонерам однакові можливості для добору та підбору.

Подальше вдосконалення новостворених молочних порід значною мірою залежить від ефективного розведення їх за лініями і родинами. Ефективність добору високоцінних корів при формуванні родин визначається методикою оцінки їх племінної цінності за молочною продуктивністю. Нині оцінку і добір корів у племінних заводах проводять за показниками найвищої продуктивності. Але ефективність такого методу добору дуже низька. Кореляція між надоем корів за найвищою і середньою продуктивністю становить лише 0,1.

Нами пропонується на перспективу методика оцінки племінної цінності ліній і родин, яка ґрунтується на принципах великомасштабної селекції. Згідно з цією методикою племінна цінність окремих корів родин та матерів бугаїв визначається за формулою (всі формули даної статті визначаються за М.З. Басовським, І.А. Рудиком та ін., 1992)

$$A = \frac{mh^2}{1 + (m - 1)t} (x - \bar{x}),$$

де mh^2 — коефіцієнт успадкованості ознаки за m лак-

тацій; t — коефіцієнт повторюваності ознаки; x — продуктивність корови за першу лактацію; \bar{x} — продуктивність ровесниць.

Одночасно визначається абсолютна продуктивність корів за вказані лактації.

Індекс племінної цінності корів за трьома джерелами інформації розраховуємо за формулою

$$I_{\text{МБ}} = V_1 A_1 + V_2 A_2 + V_3 A_3,$$

де A_1, A_2, A_3 — перемінна цінність матері, батька і корови за власним фенотипом; V_1, V_2, V_3 — вагові коефіцієнти для кожного джерела інформації відповідно матері, батька і корови.

При цьому апробовуються різні варіанти підбору ровесниць: в межах стада, де вирощена корова, в межах биковиробничих стад, з урахуванням року народження, генотипу, генетичного тренду та ін.

Середню племінну цінність усіх корів родини знаходимо з виразу (з урахуванням моделі визначення племінної цінності окремих корів)

$$A_{\text{род.}} = (A_{\text{р.р.}} + \bar{A}_{\text{д}} + \bar{A}_{\text{о}} + \bar{A}_{\text{пр}} + \dots \bar{A}_{\text{i}}) / \Sigma_n,$$

де $A_{\text{р.р.}}$ — племінна цінність родоначальниці родини, $\bar{A}_{\text{д}}$, $\bar{A}_{\text{о}}$, $\bar{A}_{\text{пр}}$, A_{i} — середня племінна цінність дочок, онучок, правнучок та ін.; Σ_n — кількість голів в родині.

Середня племінна цінність бугаїв лінії визначається наступним чином :

$$A_{\text{л.}} = (A_{\text{р.л.}} + \bar{A}_{\text{с}} + \bar{A}_{\text{о}} + \dots \bar{A}_{\text{i}}) / \Sigma_n,$$

де $A_{\text{р.л.}}$ — племінна цінність родоначальника лінії; $\bar{A}_{\text{с}}$, $\bar{A}_{\text{о}}$, \bar{A}_{i} — середня племінна цінність відповідно синів, онуків та ін.; Σ_n — кількість представників лінії.

При цьому визначається середня племінна цінність бугаїв кожного шабля родовідної лінії (синів, онуків, правнуків і т.д.) і аналізується динаміка та залежність її в поколіннях як в окремих лініях, так і в цілому в популяції.

Інститут розведення і генетики тварин УААН