

**О.О. КАТЕРИНИЧ**, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник  
Інститут тваринництва НААН України

## ***Рівень інформаційного впливу та спадковості ознаки “жива маса” у ремонтного молодняку курей різного напрямку продуктивності***

***Розраховано показники інформаційного впливу та спадковості кількісної ознаки “жива маса” протягом її формування у ремонтного молодняку курей різного напрямку продуктивності. Визначено максимальні та мінімальні значення інформаційних показників спадковості і сили впливу в онтогенезі та встановлено хвильовий характер розподілу інформації впродовж періоду досліджень, що дозволило визначити інформативність окремих вікових періодів.***

*Кури, жива маса, інформація, спадковість*

Додаткову інформацію щодо оцінки господарськи корисних ознак, враховуючі їх складну (полігенну) генетичну структуру можна отримати завдяки залученню наукових підходів теорії інформації, яка на думку У. Єшбі “...виступає, як форма для спрощення, оскільки замість аналізу кожної індивідуальної причини, вона змішує загальну масу отриманої інформації (причини та наслідки) і має на увазі лише два рішення” [1].

Враховуючі подібність методологій оцінки інформації, в тому числі для визначення рівня складності та функціонування (життєдіяльності) біологічних систем, були запропоновані інформаційні показники спадковості та сили впливу.

На думку автора, перший є більш чутливим до внутрішньо градаційної різноманітності у порівнянні з традиційним дисперсійним коефіцієнтом спадковості, другий, як і в нашому випадку, дозволяє визначити вплив генотипу дослідних популяцій курей на результуючий прояв фенотипу.

**Метою** наших досліджень було визначення мінливості інформаційних показників спадковості та сили впливу полігенної ознаки “жива маса” у курей різного напрямку продуктивності при вирощуванні ремонтного молодняку.

**Матеріал і методи досліджень.** Дослідження проведено в Інституті тваринництва НААН України. Предметом досліджень були кури трьох популяцій різного напрямку продуктивності – яєчно-м'ясні “Полтавські глинясті” (14), м'ясо-яєчні “Бірківські золотисті” (Г3) та міні (носії гену карликовості “dw”) – м'ясо-яєчні (56) і гібриди отримані на їх основі – Г3 х 14, Г3 х 56, 14 х 56. Птицю вирощували у групових кліткових батареях згідно стандартних норм відповідно до напрямку продуктивності.

Живу масу ремонтного молодняку визначали шляхом індивідуального зважування, щотижнево з 1-го по 4-й та

у 8, 12 і 21 тижні життя.

Інформаційно-статистичні показники спадковості та сили впливу розраховували за методикою М.О.Плохінського [2].

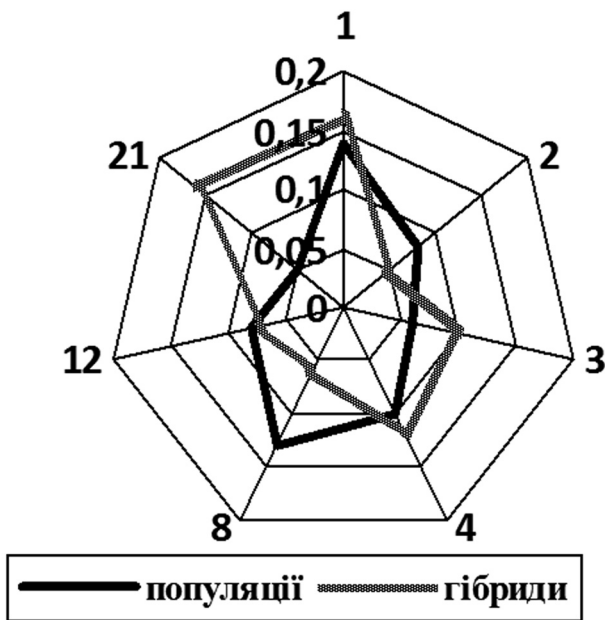
**Результати досліджень.** У результаті проведених досліджень було розраховано показники спадковості полігенної ознаки “жива маса” у курей різного напрямку продуктивності у різні вікові періоди протягом вирощування ремонтного молодняку (рис. 1).

Загальний розподіл показника інформаційної спадковості живої маси, як для дослідних популяцій, так і для їх гібридних сполучень протягом періоду досліджень, має хвильовий характер. Збільшення показника інформаційної спадковості відбувається завдяки зростанню внутрішньо градаційної різноманітності. При цьому, для лінійної птиці протягом перших трьох тижнів життя спостерігалось поступове зменшення показника з 0,14 до 0,06, після чого відбувалося його збільшення до 0,1 (4 тиждень) – 0,13 (8 тиждень) та зменшення до 0,08 (12 тиждень) – 0,05 (21 тиждень).

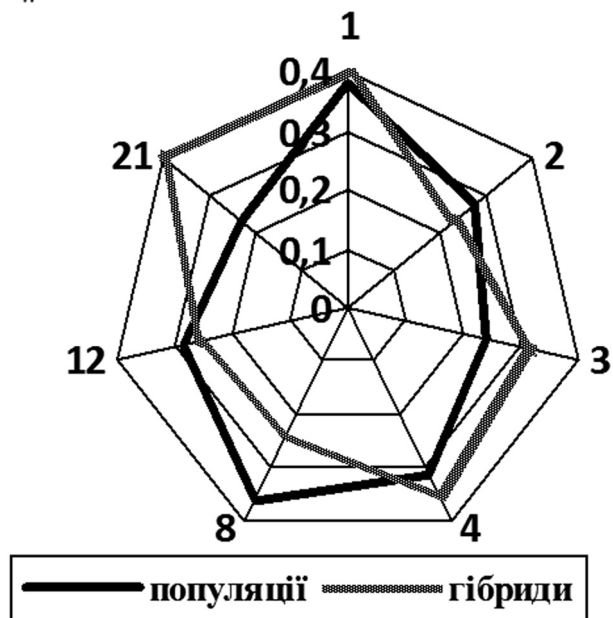
Для гібридів максимальне значення відмічено для віку – 1 (0,16), 4 (0,12) та 21 (0,16) тижні життя, мінімальне – 2 (0,05) та 8 (0,06), 12 (0,07), відповідно.

Аналізуючи отримані таким чином дані можна зробити декілька припущень. По-перше, рівень прояву показника інформаційної спадковості (ІС) полігенної ознаки (в нашому випадку, живої маси) протягом онтогенезу змінюється і має хвильовий характер розподілу. По-друге, враховуючи пікові величини значення показника (ІС) полігенної ознаки протягом її формування в онтогенезі можна запропонувати проведення оцінки особин протягом більш “інформативних” вікових періодів. По-третє, гетерогенність груп птиці, яка пов'язана із гібридизацією впливає на розподіл показника (ІС) полігенної ознаки в онтогенезі.

Наступним інформаційним показником розрахова-



**Рис. 1.** Мінливість інформаційного показника спадковості живої маси у курей різного напрямку продуктивності в онтогенезі



**Рис. 2.** Мінливість інформаційного показника сили впливу у курей різного напрямку продуктивності в онтогенезі

ним нами було “величина сили впливу”, в нашому випадку, генотипу, на прояв полігенної ознаки “жива маса” (рис 2.).

Відповідно до отриманих даних загальний характер мінливості сили впливу генотипу протягом дослідного періоду має значну подібність з відміченим вище хвильовим характером розподілу спадковості. При цьому величина цього показника знаходиться в межах 0,23 (21 тиждень) – 0,38 (перший тиждень), для лінійної птиці та 0,23 (2-й тиждень) – 0,4 (1-, 21-й тижні) – для гібридів. Зростання показника відмічено протягом 1-, 4- та 8-го тижнів життя у лінійної птиці (0,38; 0,31; 0,36) та впродовж 1-, 4- і 21-го тижнів (0,4; 0,35; 0,4) – у гібридів.

Враховуючи подібність характеру розподілу розрахованих показників та їх абсолютні величини, в даному випадку, більш привабливим виступає показник сили впливу.

#### Висновки

1. Розраховано показники інформаційного впливу та спадковості кількісної ознаки “жива маса” протягом її формування у ремонтного молодняка курей різного напрямку продуктивності та встановлено хвильовий характер розподілу інформації в онтогенезі.

2. Для лінійної птиці у період з 1- до 3-го та з 12- до 21-го тижнів життя встановлено поступове зниження величини інформаційного показника спадковості живої маси з 0,14 до 0,06 та 0,08-0,05, а впродовж 4-8-го тижнів, навпаки, його зростання – до 0,1-0,13, що підкреслює збільшення інформативності окремих вікових періодів.

3. Максимальний показник сили впливу генотипу на прояв ознаки “жива маса” встановлено на рівні 0,23 (21-й тиждень) – 0,38 (1-й тиждень), для лінійної та 0,23 (2-й тиждень) – 0,4 (1-, 21-й тиждень) для гібридної

птиці. Зростання показника встановлено впродовж 1-, 4- та 8-го тижнів життя у лінійної птиці (0,38; 0,31; 0,36) та впродовж 1-, 4- і 21-го тижнів (0,4; 0,35; 0,4) – у гібридів, відповідно.

*Рассчитаны показатели информационного влияния и наследственности количественного признака “живая масса” в течение ее формирования при выращивании ремонтного молодняка кур разного направления продуктивности. Определены максимальные и минимальные значения информационных показателей наследственности и силы влияния в онтогенезе и установлено волновой характер распределения информации в течение периода исследований, что позволило определить информативность отдельных возрастных периодов.*

*Куры, живая масса, информация, наследственность*

*The parameters informational influence and inheritance of quantitative traits of live weight during its formation in the repair of all young chickens in productivity. Defined maximum and minimum values of the information of heredity and the strength of influence in ontogeny and set the wave nature of the distribution of information over a period of research allowed to determine the information content of different age periods.*

*Chickens, live weight, information, heredity*

#### Література

1. Эшби У. Система и информация / У.Эшби // Вопросы философии. – 1964. – №3. – С.78.
2. Плохинский Н.А. Алгоритмы биометрии / Н.А.Плохинский. – М.: из-во Московского университета. – 1980. – 150 с.