

## «CONSTITUTIO» ГЕНЕАЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

**А. Є. ПОЧУКАЛІН, О. В. РІЗУН, С. В. ПРИЙМА**

*Інститут розведення і генетики тварин ім. М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)*  
[pochuk.a@ukr.net](mailto:pochuk.a@ukr.net)

*У статті розглядається сучасний стан генеалогічної структури української червоно-рябої молочної породи великої рогатої худоби. Встановлено, що загальна чисельність маточного поголів'я 74 господарств становить 48279 голів, у тому числі 24264 корів. Крім вітчизняної української червоно-рябої молочної породи у відтворенні маточного поголів'я беруть участь бугаї голштинської, симентальської, джерсейської та монбельярдської порід. Частка шести апробованих заводських ліній становить 10% загальної чисельності корів і телиць різного парувального віку. Наявність спермопродукції бугаїв української червоно-рябої молочної породи на племінних підприємствах лише за 2015 рік скоротилась на 81%.*

**Ключові слова:** порода, генеалогічна структура, лінії, бугаї

## «CONSTITUTIO» OF GENEALOGICAL STRUCTURE OF UKRAINIAN RED-AND-WHITE DAIRY CATTLE

**A. Ye. Pochukalin, O. V. Rizun, S. V. Priyma**

*Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M. V. Zubets of NAAS (Chubynske, Ukraine)*

*Current state of genealogical structure of Ukrainian Red-and-White Dairy cattle is presented at this article. It has been established that the total number of the breeding females at 74 breeding farms was 48279 animals, including 24264 cows. Holstein, Simmental, Jersey and Montbeliarde bulls participate in the reproduction of breeding stock of native Ukrainian Red-and-White Dairy breed. The share of six bloodlines tested is 10% of the total number of cows and heifers at different ages. The availability of frozen semen of the Ukrainian Red-and-White Dairy bulls fell by 81% at the breeding enterprises during 2015.*

**Keywords:** breed, genealogical structure, bloodlines, bulls

## «CONSTITUTIO» ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ УКРАИНСКОЙ КРАСНО-ПЁСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

**А. Е Почукалин, О. В Ризун, С. В. Прыйма**

*Інститут розведення і генетики животнох ім. М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)*

*В статті розглядається сучасне становище генеалогічної структури української красно-пестрої молочної породи великої рогатої худоби. Встановлено, що загальна чисельність маточного поголів'я 74 господарств становить 48279 голів, у тому числі 24264 корови.*

*Крім української красно-пестрої молочної породи в воспроизведенні маточного поголів'я беруть участь бугаї голштинської, симментальської, джерсейської та монбельярдської порід. Доля шести апробованих заводських ліній становить 10% загальної чисельності корови і телок різного віку. Наявність спермопродукції бугаїв української красно-пестрої молочної породи на племінних підприємствах тільки за 2015 рік скоротилась на 81%.*

*Ключевые слова:* порода, генеалогическая структура, линии, быки

**Вступ.** Генеалогічна структура української червоно-рябої молочної породи представлена апробованими і затвердженими 12 заводськими лініями, родоначальниками яких стали бугаї-плідники голштинської червоної масті (Імпрувера 333471, Хановера 1629391, Рігела 352882, Нагіта 300502, Інгансе 343514, Кевеліе 1620273), монбельярдської (С'юприма 33470, Майердела 1599075, Дайнеміка 359742, Дайрімена 1672325, Шеврея 6241) та айрширської (Дон Жуана 79601) порід [1, 5, 7].

Розведення за лініями надто складне і дискусійне питання. Реалії сьогодення, в тому числі великомасштабна селекція відводять пліднику з високою племінною цінністю високий ранг в ієрархії прогресу породи, нехтуючи при цьому багатьма чинниками. З цим можна погодитись, оскільки прогрес породи не за нейтральними чи погіршувачами. Сучасна теорія породотворення порушує фундаментальні знання з проблематики лінійного розведення і забезпечує створення на основі лідерів-бугаїв з цінними генетичними задатками «коротких ліній», в той час як вже апробовані лінії «переходять в матки», вихід з яких практично неможливий, та й мета їх здебільшого полягає у забезпеченні «фундаменту» маточного поголів'я для створення майбутніх перспективних ліній [2, 3].

Селекційний процес забезпечує мінливість ліній, спадковість одних переходить в роботу з рекогносцировочними дослідженнями, інші з кожним наступним поколінням прогресують і розвиваються. Якісна своєрідність споріднених груп за селекційними ознаками це той базис, на котрому треба сконцентрувати увесь спектр селекційно-племінної роботи з кожним етапом удосконалення породи, тому що лінія і порода в класичному розумінні нерозривні поняття великого конгломерату популяції, яка створена працею багатьох вчених і практиків [6]. Тому метою нашої роботи було проаналізувати сучасний стан (constitutio) генеалогічної структури української червоно-рябої молочної породи за його маточним поголів'ям.

**Матеріали та методи досліджень.** Генеалогічну структуру стад проводили за даними племінного обліку (форма № «7-мол») за 2014 рік. Загалом були використані дані 74 племінних господарств з розведення української червоно-рябої молочної породи України, у тому числі Черкаської (15), Вінницької (10), Київської, Полтавської (9), Чернігівської (8), Харківської (5), Чернівецької (4), Івано-Франківської (3), Кіровоградської, Сумської, Хмельницької, Житомирської (2), Одеської, Донецької та Тернопільської (1) областей. Приналежність до порід, ліній, а також дані щодо оцінки за походженням і потомством визначали на базі СУМС «Орсек» Інституту розведення і генетики тварин ім. М.В.Зубця НААН. Наявність спермопродукції бугаїв української червоно-рябої молочної породи, допущених для відтворення маточного поголів'я визначали за даними щорічних каталогів 2015 і 2016 років.

**Результати досліджень.** В сучасній генеалогічній структурі маточного поголів'я, крім української червоно-рябої молочної (ЧЕ), беруть участь джерсейська, монбельярдська, симентальська (С) та голштинська (Г) породи. Загальна чисельність маток становить 48279 голів, у тому числі 24264 корів і 24015 телиць. Зазначене поголів'я походить від 375 бугаїв. В парувальній кампанії України (Черкаська область) використовували сперму бугаїв джерсейської породи з Канади (Епік 18607, СІ+792) та монбельярдської з Франції (Гарн 3925961817, СІ+943). Отримане потомство нараховує 12 голів. Крім того, 190 корів і 192 телиці, які походять від 23 бугаїв, не мають інформаційних даних про принадлежність до породи та лінії. Частка симентальських бугаїв, які були задіяні в підборах, становить 11% (42) з чисельністю 881 голова (322 корови та 559 телиць). Маточне поголів'я від голштинських бугаїв (207) становить 82% (18837 корів і 20953 телиці), тоді як частка 101 бугая української червоно-рябої лише 15% (4909 корів і 2305 телиць).

Для покращення племінних і продуктивних якостей тварин української червоно-рябої молочної породи в племінних господарствах використовуються бугаї п'яти вітчизняних та 15

зарубіжних ліній симентальської породи. Серед вітчизняних ліній використовують вісім бугаїв лінії Воїна 8425, Сигнала 4863, Стапа 967, Забавного 1142, Ізюма 6747 та Модуса 3070, від яких отримано 43 корови. Закордонна селекція представлена 35 бугаями, з найбільшою кількістю бугаїв лінії Зеуса 927550527, Морелло 842871443, Ромулюса 929189864 (4) та Редада 711620016 (5). Маточне поголів'я, отримане від бугаїв німецької (7 бугаїв) та австрійської селекції (17 бугаїв), становить 888 голів, у тому числі 330 корів і 558 телиць різних вікових груп.

Голштинська порода червоної масті, яка використовується для покращення селекційних ознак продуктивності української червоно-рябої молочної, представлена 19 лініями. За найменшою кількістю бугаїв (від 1 до 3) та маточним поголів'ям (менше 1%) слід відмітити лінії Бутмейке 1450228, Валіанта 1650414 та Соверніга 198998. Загальна чисельність найбільших ліній (табл. 1) за наявністю бугаїв голштинської породи становить 71%, а за кількістю корів і телиць відповідно 87 і 91%.

### 1. Найбільш чисельні лінії голштинської та української червоно-рябої молочної порід

Заводська лінія	Чисельність бугаїв		Маточне поголів'я:			
	n	%	корів	телиць	усього	%
Голштинська порода						
Старбака 352790	34	9	4264	6699	10963	23
Хановера 1629391	31	8	3122	2070	5192	1
Чіфа 1427381	41	11	5141	3606	8747	2
Белла 1667366	5	1	607	3062	3669	6
Елевейшна 1491007	13	3	1563	2162	3725	8
Кавалера 1620273	23	6	1657	1554	3211	7
Українська червоно-ряба молочна						
<i>Імпрувера 333471</i>	18	5	966	686	1952	4
<i>Інгансера 343514</i>	3	1	3	–	3	-
<i>Кавалера 1620273</i>	9	2	222	326	548	1
<i>Нагіта 300502</i>	1	-	58	6	64	-
<i>Рігела 352882</i>	7	2	699	210	909	2
<i>Хановера 1629391</i>	19	5	1037	202	1239	3

Генеалогічна структура маточного поголів'я української червоно-рябої молочної породи представлена 15 лініями. Найменше (71 голова) отримано від трьох бугаїв Магнета 1560362, Меджоріті 1599069 і Мексімеса 297414. Частка у 10% (4712 голів від 57 бугаїв) від загального поголів'я становить генеалогія шести, що залишились, апробованих заводських ліній української вітчизняної породи. Слід відмітити лінії Елевейшна 1491007 і Соверніга 198998 в парувальній кампанії використовувалась сперма 24 бугаїв, від яких отримано 1148 корів і 565 телиць різного вікового періоду.

Імпортовані бугаї голштинської червоної масті були завезені з восьми країн, в тому числі з Канади (46), США (40), Німеччини (54), Нідерландів (10), Угорщини і Чехії (4) та Росії і Австрії (1). Частка вітчизняних бугаїв становить 23%.

Нами було проаналізоване використання голштинських бугаїв залежно від чисельності дочок і кількості стад, в яких вони утримувались (табл. 2). Так, 66 бугаїв мають менше 100 дочок, тоді як від 600 дочок і вище – лише 9% (18 бугаїв). Понад 1000 маток отримано від кожного з 12 бугаїв. За кількістю використання в племінних стадах ситуація наступна – 76% бугаїв залишили потомство не більше як у 5 стадах, з них 39% лише в одному. Частка використання бугая більше ніж у 10 стадах становить 10% або 19 випадків.

## 2. Кількість стад і чисельність дочок у бугаїв голштинської породи

Чисельність дочок	Кількість стад, в яких використовувався бугай:									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 і >
до 10	49	7	1	1	–	1	–	–	–	–
10 – 29	19	9	6	2	2	1			–	–
30 – 99	10	8	10	3	3	1		1	–	1
100 – 199	1	2	–	5	2	4	5	1	2	1
200 – 599	2	3	5	5	2	1	5	1	4	3
600 – 999	–	–	1	1	–	–	1	–	–	3
1000 і більше	–	–	–	–	–	–	–	1	–	11

Для порівняння вдалого використання бугая за співвідношенням чисельності стадо-дочка є наступні плідники: Роман ДЕ 660088688 (лінія Старбака 352790, СІ+1346) – 31 стадо, 1238 голів, у тому числі 1053 корів з середнім рівнем молочної продуктивності 5815 кг, Тумпі ДЕ 112367468 (Чіфа 1427381, СІ+1385) – 29 стад, 1206 голів, 1115 корів з рівнем надою 6219 кг молока та бугай Бенаро NL 359855968 (Хановера 1629391, СІ+250) – 25 стад, 2645 голів, 1867 корів за рівнем надою 6310 кг. Крім того, слід відмітити бугаїв, які відзначаються отриманням найбільшої кількості телиць різного вікового періоду: Бенджамін СА 7866444 (Белла 1667366, СІ+718), 15 стад, 2275 голів, у тому числі 2246 телиць і Аудасіті US 62018616 (Старбака 352790, СІ+362) 11 стад, 1177 голів, з них 1166 телиць і 11 корів з рівнем надою 11067 кг молока).

За результатами використання бугаїв української червоно-рябої молочної породи встановлено, тенденцію збільшення до 55% частки плідників, які мають потомство в одному стаді в порівнянні з голштинською (табл. 3).

## 3 Кількість стад і чисельність дочок у бугаїв української червоно-рябої молочної породи

Чисельність дочок	Кількість стад в якому використовувався бугай:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
до 10	40	5	–	–	–	–	–	–
10 – 29	9	3	1	1	–	–	–	–
30 – 99	5	6	2	–	–	1	–	–
100 – 199	2	6	1	1	1	3	–	1
200 – 299	–	1	3	–	1	2	–	–
300 – 399	–	–	2	–	1	–	1	–
400 – 499	–	–	–	–	1	–	–	–
500 і більше	–	–	–	–	–	–	–	1

Також збільшилась (45% проти 29 у голштинів) частка бугаїв від яких отримано не більше 10 дочок. Від бугая Сената 1632 ЧНС-752 (лінії Рігела 352882, СІ+1454) народилось 48 телиць і утримується 466 корів з середнім рівнем надою 5366 кг.

Не менш важливою складовою в селекції є двоступенева оцінка за походженням і потомством, яка дає уявлення про можливості прояву фенотипових господарськи корисних ознак цінних батьків. Вже продовж 15 років в Україні використовується Система управління молочним скотарством «Орсек-СЦ», завдяки якій здійснюється оцінка (переоцінка) племінних бугаїв. Перевага оцінки голштинських бугаїв у 113 одиниць над бугаями вітчизняної породи за селекційним індексом не надто суттєва, тоді як оцінка симентальських бугаїв займає проміжне значення (табл. 4). За традиційним методом (походження), розглядаючи її як перший крок оцінки генотипу, високі показники мають бугаї української вітчизняної породи, які переважають сименталів і голштинів відповідно на 710 і 560 одиниць.

Для повного аналізу оцінок бугаїв за селекційним та педігрі індексами у породах слід відмітити діапазон граничних значень, де за голштинами вони становлять +2268 і -1649 та +1152 і -1120, а симентальськими та вітчизняними бугаями відповідно +2484 і -1850 та +414 і -948, +1476 і -1152 та +1404 і -264.

#### 4. Оцінка врахованих бугаїв за селекційним та педігрі індексами

Порода	Селекційний індекс (CI)				Педігрі-індекс (PI)			
	n	x ± S.E	C.V.	S.D	n	x ± S.E	C.V.	S.D
Г	175	396±43,9	142	581	17	28±159,3	2375	657
С	34	148±130,6	515	761	6	-122±185,1	371	453
ЧЕ	83	283±60,3	194	549	12	588±137,4	81	476

За лініями голштинські бугаї мають оцінку селекційних індексів, значення яких коливаються від 84±167,4 лінії Айвенго 1189870, до 857±176,3 лінії Астронавта. Серед ліній з найбільшим значенням селекційного індексу (табл. 5), слід відмітити Старбака 352790, Кавалера 1620273 та Елевейшна 1491007 (з середнім значенням +543), від яких отримано найбільшу кількість маточного поголів'я в структурі породи.

Крім того, лише у трьох (Астронавта 1458744, Каділлака 2046246, Нагіта 300502) ліній з 13-ти мінімальні значення індексу мають додатне значення. Середня оцінка апробованих чотирьох заводських ліній в українській червоно-рябій молочній породі становить +318.

#### 5. Лінії голштинської та української червоно-рябої молочної породи з найвищою оцінкою селекційного індексу

Лінія	Кількість бугаїв	x ± S.E	C.V.	S.D	Max	Min
Голштинська порода						
Астронавта 1458744	3	857 ± 176,3	35	305	+1205	+732
Каділлака 2046246	3	694 ± 208,6	60	417	+1306	+374
Нагіта 300502	4	590 ± 276,7	94	553	+1166	+22
Старбака 352790	29	539 ± 104,3	104	561	+2150	-312
Кавалера 1620273	18	498 ± 122,5	104	519	+1322	-576
Елевейшна 1491007	12	486 ± 224,8	159	775	+2268	-238
Українська червоно-ряба молочна						
Рігела 352882	7	568±320,1	149	847	+1454	-1152
Соверінга 198998	15	348±136,4	152	528	+1246	-418
Імпрувера 333471	17	325 ±136,6	173	563	+1246	-713
Валіанта 1650414	6	300±142,9	117	350	+835	-317
Хановера 1629391	14	210±186,5	332	698	+1476	-1152
Кавалера 1620273	6	167±87,0	128	214	+439	-202

За племінною оцінкою походження (педігрі-індекс) 17 бугаїв голштинської породи отримали середнє значення +27,6, в тому числі 7 бугаїв з від'ємним ПІ-595 і 10 бугаїв з додатним ПІ+463,5. За бугаями симентальської і вітчизняної порід індекси відповідно становлять 6 (-122), 2 (+264), 4 (-315) та 12 (+587,8), 1 (-264), 11 (+665). Не відповідність (2 бугаї з 35 досліджуваних) мінімальним вимогам (30 первісток у 4 стадах [4]), щодо оцінки бугаїв за потомством унеможлиблює отримання об'єктивної інформації про племінну цінність бугая.

Серед чинників, які на наш погляд можуть змінити ситуацію в генеалогічній структурі української червоно-рябої молочної є збільшення частки ліній вітчизняної породи через каталог допущених бугаїв для відтворення маточного поголів'я, який складений за матеріалами племпідприємств України. За матеріалами 2015 року (табл. 6) в парувальну компанію було залучено 59 бугаїв 15 ліній, в тому числі апробованих 38 бугаїв, частка спермопродукції яких становила 84%. У 2016 році наявна спермопродукція бугаїв української вітчизняної породи скоротилась на 674,5 тис. доз, що становить 81% поданих в каталог 2015 року.

**Висновки.** Сучасна генеалогія української червоно-рябої молочної породи має розгалужену систему, яка представлена 42 бугаями 15 ліній симентальської, 207 бугаями 19 ліній голштинської, 101 бугаєм 15 ліній української вітчизняної та двома бугаями джерсейської та монбельярдської породами.

6. Наявність допущеної спермопродукції бугаїв української червоно-рябої молочної породи для відтворення маточного поголів'я України за 2015 і 2016 роки, тис. доз

Лінія	2015						2016					
	СІ			ПІ			СІ			ПІ		
	n	Наявність сперми	%	n	Наявність сперми	%	n	Наявність сперми	%	n	Наявність сперми	%
<i>Рігела 352882</i>	10	267,9	32	-	-	-	5	3,6	2	-	-	-
<i>Нагіта 300502</i>	1	8,0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Кавалера 1620273</i>	4	76,0	9	1	15	10	3	24,3	15	2	16,6	17
<i>Хановера 1629391</i>	11	202,0	24	-	-	-	6	70,6	45	1	7	7
<i>Інгансера 343514</i>	5	52,0	6	-	-	-	2	30	19	-	-	-
<i>Імпувера 333471</i>	7	72,5	9	-	-	-	3	3,5	2	-	-	-
<i>Соверінга 198998</i>	9	88,8	11	2	97	66	3	5,8	4	1	65	69
<i>Валанта 1650414</i>	2	5,1	1	-	-	-	3	2,1	1	-	-	-
<i>Ціфа 1427381</i>	1	6,0	1	-	-	-	1	3	2	1	0,7	1
<i>Бутмейке 1450228</i>	1	5,0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Елевейшна 1491007</i>	3	5,1	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-
<i>Сітейшна 267150</i>	4	43,0	5	-	-	-	2	14	9	-	-	-
<i>Меджоріті 1599069</i>	1	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Старбака 352790</i>	-	-	-	1	29	20	-	-	-	-	-	-
<i>Каділлака 2046246</i>	-	-	-	1	7	4	-	-	-	1	6	6
<b>УСЬОГО</b>	<b>59</b>	<b>832,4</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>148</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>157,9</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>95,3</b>	<b>100</b>

В сучасних реаліях селекційно-племінної роботи занепокоєння викликає широке використання у відтворенні маточного поголів'я української червоно-рябої молочної породи бугаїв-плідників голштинської породи, яка з кожним роком мінімізує частку (на сьогодні 10%) в підборі апробованих ліній, а з нею «генетичну індивідуальність вітчизняної породи».

Перспективність залучення бугаїв, а з нею і широке використання традиційного методу розведення за лініями в українській червоно-рябій молочній породі надто примарна, оскільки з кожним роком зменшується наявність спермопродукції допущених бугаїв у спермобанках племпідприємств України (тільки за останній рік на 81%), а також неможливість (за вимогами) проведення оцінки за потомством тих бугаїв, які вже мають педігрі-індекс.

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Башенко М.°І. Обґрунтування напрямів розвитку червоно-рябих порід в Україні / М.°І.°Башенко, С.°Ю.°Рубан, О.°Д.°Бірюкова // Розведення і генетика тварин. – 2012. – Вип. °46. – С. 16–19.

2. Буркат В.°П. Генезис понять і методів та сучасний селекційний контекст розведення тварин за лініями / В.°П.°Буркат, Ю.°П.°Полупан // Розведення і генетика тварин. – 2005. – Вип. 38. – С. 3–36.

3. Доротюк Э. Н. Создание новой украинской мясной породы и формирование ее генеалогической структуры / Э.°Н.°Доротюк, Г.°А.°Глотова // Молочно-мясное скотоводство. – 1988. – Вып. 72. – С. 16–21.

4. Інструкція з селекції племінних бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід; Положення про порядок проведення атестації та допуску до відтворення плідників для племінного використання. – К. : ППНВ, 2006. – 28 с.

5. Українська червоно-ряба молочна порода – результат реалізації нової теорії у скотарстві / А.°П.°Кругляк, О.°Д.°Бірюкова, Г.°С.°Коваленко, Т.°О.°Кругляк // Розведення і генетика тварин. – 2015. – Вип. 50. – С. 39–48.

6. Петренко І.°П. До теорії розведення за лініями в молочному скотарстві / І.°П.°Петренко // Розведення і генетика тварин. – 2005. – Вип. 38. – С. 63–66.

7. Програма удосконалення та організації ведення селекційного процесу в українській червоно-рябій молочній породі великої рогатої худоби на перспективу до 2020 року : Чубинське, 2013. – 60 с.

## PEFERENCES

1. Bashchenko, M. I., S. Yu. Ruban, and O. D. Biryukova. 2012. Obgruntuvannya napryamiv rozvytku chervono-ryabykh porid v Ukrayini – Substantiation of directions of the Red-and-White Dairy breed in Ukraine. *Rozvedennya i henetyka tvaryn – Breeding and genetics of animal*. 46:16–19 (in Ukrainian).

2. Burkat, V. P., and Yu. P. Polupan. 2005. Henezys ponyat' i metodiv ta suchasnyy selektsiynny kontekst rozvedennya tvaryn za liniyamy – The genesis of the concept and modern breeding methods and context for the breeding lines. *Rozvedennya i henetyka tvaryn – Breeding and genetics of animal*. 38:3–36 (in Ukrainian).

3. Dorotjuk, Je. N., and Glotova G. A. 1988. Sozdanie novoj ukrainskoj mjasnoj porody i formirovanie ee genealogicheskoy struktury – Creating a new Ukrainian meat breed, and the formation of its genealogical structure. *Molochno-mjasnoe skotovodstvo – Milk and meat cattle breeding*. 72:16–21 (in Russian).

4. Instruksiya z selektsiyi plemynnykh buhayiv molochnykh i molochno-m"yasnykh porid; Polozhennya pro poryadok provedennya atestatsiyi ta dopusku do vidtvorennya plidnykiv dlya pleminnoho vykorystannya – *Instruction selection of breeding bulls and dairy cattle breeds; Regulations on certification and admittance to reproduction bulls for breeding use*. 2006, 28 (in Ukrainian).

5. Kruhlyak, A. P., O. D. Biryukova, H. S. Kovalenko, and T. O. Kruhlyak. 2015. Ukrayins'ka chervono-ryaba molochna poroda – rezul'tat realizatsiyi novoyi teoriyi u skotarstvi – Ukrainian Red-

and-White Dairy breed – the result of realization of new selection theory in cattle. *Rozvedennya i henetyka tvaryn – Breeding and genetics of animal*. 50:39–48 (in Ukrainian).

6. Petrenko, I. P. 2005. Do teorii rozvedennya za liniyamy v molochnomu skotarstvi – The theory of breeding lines for dairy farming. *Rozvedennya i henetyka tvaryn – Breeding and genetics of animal*. 38:63–66 (in Ukrainian).

7. Prohrama udoskonalennya ta orhanizatsiyi vedennya selektsiynoho protsesu v ukrayins'kiy chervono-ryabiy molochniy porodi velykoyi rohatoyi khudoby na perspektyvu do 2020 roku – *Program of improvement and organization of the selection process in Ukrainian Red-and-White Dairy breed of cattle in the future 2020*. Chubyns'ke, 2013. 60 (in Ukrainian).

УДК 6363.2.034.06

## ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МОЛОЧНИХ КОРІВ РІЗНИМИ СПОСОБАМИ

Ю. І. СКЛЯРЕНКО<sup>1</sup>, Т. О. ЧЕРНЯВСЬКА<sup>2</sup>, І. П. ІВАНКОВА<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Інститут сільського господарства Північного Сходу НААН (Сад, Україна)

<sup>2</sup>Сумський національний аграрний університет (Суми, Україна)

<sup>3</sup>Інститут розведення і генетики тварин ім. М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)

[Sklyrenko9753@rambler.ru](mailto:Sklyrenko9753@rambler.ru)

*Мета досліджень – встановлення взаємозв'язку між молочною продуктивністю та особливістю екстер'єру тварин на основі розрахунку відповідних індексів та можливості прогнозування рівня надою за наступні лактації та довічної продуктивності. Досліджено різні методи прогнозування молочної продуктивності корів на основі розрахунку індексів та коефіцієнтів. Встановлено, що найбільш вдалим показником, що дозволяє вести прогнозування молочної продуктивності як за окрему лактацію, так і довічної продуктивності є коефіцієнт виробничої типовості. Індекси розраховані на основі морфологічних ознак вимені дають неоднозначні результати щодо прогнозування молочної продуктивності корів.*

**Ключові слова:** індекс, коефіцієнт, морфологічні ознаки вимені, надій, проміри будови тіла, довічна продуктивність

### PREDICTION OF PRODUCTIVITY OF DAIRY COWS BY DIFFERENT WAYS

Y. I. Sklyarenko<sup>1</sup>, T. A. Chernjavska<sup>2</sup>, I. P. Ivankova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institute of Agriculture of Northern East of NAAS (Sad, Ukraine)

<sup>2</sup>Sumy National Agrarian University (Sumy, Ukraine)

<sup>3</sup>Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M.V.Zubets of NAAS (Chubynske, Ukraine)

*The aim of the research is to establish the relationship between milk productivity and exterior feature of animals on the basis of relevant indices and the possibility of predicting the next lactation milk yield and lifetime productivity. The different methods of predicting the productivity of dairy cows on the basis of the calculation of indices and ratios are researched. It was found that the most successful measure that allows to predict the milk productivity for individual lactation and lifetime productivity is the ratio of the production of typicality. The indices calculated on the basis of morphological traits of the udder give ambiguous results on the prediction of dairy cows' productivity.*

© Ю. І. СКЛЯРЕНКО, Т. О. ЧЕРНЯВСЬКА, І. П. ІВАНКОВА, 2016

Розведення і генетика тварин. 2016. № 51