

1. Установлено, что в наиболее эпифитотийном 1996 году высокоустойчивыми оказались 4 сорта: Гаяр-9, Дружба Народов, Душа Степи, Лебедев.

2. Большинство сортов персика с очень слабой степенью поражения курчавостью листьев принадлежало к северокитайской эколого-географической группе (13,7%).

3. Наибольшее количество сортов с очень слабым поражением наблюдали у закавказского (27,3%) и среднеазиатского (33,3%) экотипов северокитайской эколого-географической группы.

4. У сортов северокитайской и иранской эколого-географических групп не выявлено различий по поражаемости курчавостью листьев (по 2,1 балла).

5. В дальнейших исследованиях выделенные сорта определенных экотипов и эколого-географических групп могут быть использованы в селекции для выведения форм и сортов персика со слабой поражаемостью курчавостью листьев.

Литература

1. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта. – М., 1979. – 416 с.
2. *Митрофанов В.И., Смыков А.В.* Методика селекции на иммунитет к патогенам // Интенсификация селекции плодовых культур – Ялта, 1999. – С. 98-113.
3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Г.А. Лобанова. – Мичуринск, 1973. – С. 399-423.
4. *Рябов И.Н.* Сортоизучение и первичное сортоиспытание косточковых плодовых культур в Государственном Никитском ботаническом саду // Труды ВАСХНИЛ. – 1969. – Т 41. – С. 5-83.
5. *Соколова С.А., Соколов Б.В.* Персик. – Кишинев, 1987. – 326 с.

Приведены данные по устойчивости сортов персика в коллекции НБС-ННЦ к курчавости листьев и их распределение по эколого-географическим группам и экотипам в зависимости от степени проявления этого признака.

Наведено дані по стійкості сортів персика в колекції НБС-ННЦ до кучерявості листя і їх розподіл по еколого-географічним групам і екотипам залежно від ступеня прояви цієї ознаки.

The results on stability of peach varieties in collections of NBS-NSC to curliness of leaves and their distributing on ecology-geographical groups and ecotypes depending on the degree of this sign are presented.

СУПРУН И.А., ХМЕЛЬНИЧИЙ Л.М.*

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Украина, 03022, Киев, ул А. Глушкова, 10, 19 e-mail: menfrend@rambler.ru

**Сумской Национальный аграрный университет, Украина, 40021, Сумы, ул Кирова, 160/5, 108 e-mail: [khmelnychy@rambler.ru](mailto:khmelnichy@rambler.ru)*

ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И РЕАЛИЗАЦИИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МОЛОЧНОГО СКОТА

Генетические параметры являются важным звеном селекции животных, позволяющим с высокой долей объективности определять их племенную ценность и направление работы со стадом или породой на перспективу. Самыми важными среди селекционно-генетических параметров являются фенотипическая изменчивость, корреляция между хозяйственно полезными качествами, наследуемость и повторяемость признаков. На этих показателях основывается генетическая сущность селекционной работы [1, 3, 6].

Как свидетельствует практика отрасли молочного скотоводства, увеличение продуктивности обеспечивается благодаря двум основным факторам – созданию соответствующих условий кормления и постоянному увеличению генетического потенциала определенных хозяйственно полезных качеств. Поэтому оценка генетических возможностей животных в конкретных условиях хозяйствования имеет значение и для теории и для практики улучшения молочного скота путем межпородных скрещиваний.

Материалы и методы

Результаты исследований основываются на материалах селекционно-племенного учета стада племзавода АФ Маяк, Черкасской области. Реализация генетического потенциала определялась у животных с условной наследственностью по голштинской породе в пределах от: 50,00% до 94,04% по методике Н.З. Басовского [1, 2]. Селекционно генетические параметры определяли методами математической статистики средствами программного пакета Statistika 5.5A, в «Windows» на ПЕОМ [2].

Результаты и обсуждение

Научными исследованиями установлено, что успех селекции в значительной мере зависит от изменчивости признаков. И чем выше уровень производительности стада, тем лучше генетически потенциальные возможности отдельных животных и тем более эффективным будет ранний отбор [4]. В обследованном стаде изменчивость признаков молочной продуктивности в пределах трех генотипических групп животных и в разрезе лактаций заметно колеблется. Однако она не зависит от условной части наследственности по улучшающей породе. Установлен высокий уровень фенотипической изменчивости удоев ($C_v=22,9 - 29,8 \%$), что позволяет эффективно проводить селекционный отбор (табл. 1).

Таблица 1 . Изменчивость удоя и жирности молока коров разных генотипов

Генотип	Лактация	n	Удой, кг	Жир, %
			$C_v, \%$	$C_v, \%$
=50% за КПП *	первая	186	27,4	2,6
	третья	131	27,3	3,1
	высшая	186	23,7	3,4
= 75% за КПП	первая	177	28,7	2,7
	третья	86	22,9	3,1
	высшая	177	29,8	3,1
=>75% КПП	первая	171	28,1	3,8
	третья	86	26,5	3,7
	высшая	171	24,8	3,7

Примечание: КПП *- голштинская порода красно пестрой масти

Степень повторяемости признака также имеет достаточно важное значение для отбора, поскольку, чем она выше, тем надежнее отбор по первым оценкам, тем раньше можно определить племенную ценность животных, прогнозируя эффективность селекции [6].

В процессе исследований нами отмечен значительный уровень повторяемости между первой и наивысшей лактациями по удою и молочному жиру коров опытного стада украинской красно пестрой молочной породы во всех группах, независимо от генотипа (табл. 2).

Таблица 2. Повторяемость молочной производительности коров украинской красно-пестрой молочной породы, ($r \pm m_r$)

Порода та генотип	Ранги лактаций	n	Удой, кг	Содержание жира, %	Выход молочного жира, кг
УКПМ * (до	первая - высшая	86	$0,62 \pm 0,085$	$0,16 \pm 0,11$	$0,62 \pm 0,085$

	первая - третья	56	0,35±0,13	-0,01 ±0,14	0,38±0,13
	третья - высшая	56	0,68±0,09	0,37±0,13	0,67±0,10
УКПМ (50% по КПГ)	первая - высшая	187	0,56±0,04	0,15±0,073	0,61±0,058
	первая - третья	131	0,22±0,085	0,04±0,087	0,27±0,085
	третья - высшая	131	0,64±0,067	0,611±0,069	0,70±0,063
УКПМ (75% по КПГ)	первая - высшая	174	0,71±0,053	0,17±0,075	0,77±0,049
	первая - третья	84	-0,01±0,110	-0,09±0,11	-0,03±0,11
	третья - высшая	84	0,33±0,104	0,18±0,108	0,44±0,099
УКПМ (больше 75% по КПГ)	первая - высшая	158	0,60±0,063	0,62±0,063	0,741±0,062
	первая - третья	78	0,14±0,114	0,16±0,113	0,011±0,013
	третья - высшая	78	0,36±0,107	0,28±0,11	0,45±0,102

Примечание: УКПМ* - украинская красно пестрая молочная порода

Отсутствие в хозяйстве должного раздоя, влечет к снижению коэффициентов повторяемости между первой и третьей лактациями во всех без исключения генотипических группах животных.

Эффективность селекции в значительной мере зависит от степени и направленности взаимосвязи между селекционными признаками, поэтому изучение корреляционных закономерностей дает возможность решать вопросы селекции.

По результатам наших исследований большинство селекционных показателей взаимосвязаны. Обнаружена высокодостоверная зависимость длительности хозяйственного использования и пожизненной продуктивности с рядом хозяйственно полезных признаков (живой массой, жирномолочностью, количеством лактаций, суммой дойных дней, удоем по определенной лактации).

Например, длительность хозяйственного использования обратно пропорциональна удою по первой лактации и возрасту первотелок ($r = -0,638$; $r = -0,211$). Пожизненная продуктивность положительно коррелирует с удоем за год хозяйственного использования ($r = 0,788$), удоем третьей лактации ($r = 0,406$), высшей лактации ($r = 0,492$), суммой дойных дней ($r = 0,944$). Уменьшение сервисного периода достоверно приводит к увеличению продуктивности полученной от коровы за весь период хозяйственного использования ($r = -0,138$). Однако коровы, способные давать наивысший удой в третью лактацию имеют более продолжительный сервис- период.

Наиболее важным показателем для прогнозирования эффекта селекции по молочной продуктивности является ее наследуемость. Между коэффициентом наследуемости и особенностями селекции существует взаимосвязь. Признаки, имеющие высокие коэффициенты наследуемости и зависящие преимущественно от действия адитивных генов, почти не подлежат инбредной депрессии и не проявляют гетерозис [5]. Наследуемость является способностью к реализации соответствующего признака в фенотипе в конкретных условиях среды, что и предопределяет значительную долю изменчивости.

Наивысший показатель наследуемости по удою и количеству молочного жира ($h^2 = 0,420$ и $0,430$) рассчитанный как корреляция между матерями и дочерьми, нами отмечено по первой лактации (табл. 3). Следовательно, оценка коров-первотелок по собственной продуктивности позволяет прогнозировать их потенциал. По данным производительности установлено достоверное улучшение показателей удоя дочерей сравнительно с матерями по первой и лучшей лактации соответственно на 696 и 886 кг молока ($P < 0,001$).

Таблица 3. Наследуемость продуктивности коров украинской красно-пестрой молочной породы

Лактация	n - пар	Коэффициент наследуемости		
		удой, кг	жир, %	молочный жир,
первая (М)- первая (Д)	588	0,420±0,036	0,060±0,036	0,430±0,036
высшая (М) - первая (Д)		0,354±0,037	0,147±0,019	0,320±0,350
высшая (М) - высшая(Д)		0,328±0,035	0,800±0,017	0,310±0,031

Различные по наследственности животные по-разному реагируют на новые условия среды. Поэтому для эффективной селекции большое значение имеет оценка реализации генетического потенциала животных разного происхождения в определенных условиях хозяйствования. Под генетическим потенциалом (ГП*) продуктивности подразумевается способность животных проявлять наивысшую продуктивность при создании им оптимальных условий среды, направленных на максимальное проявление генотипа [1].

Согласно нашим исследованиям (табл. 4), теоретически рассчитанный генетический потенциал по удою имеет достаточно высокий уровень. Он составляет от 6500 кг для полукровных генотипов, до – 7822 кг для чистопородных.

Таблица 4. Генетический потенциал коров украинской красно-пестрой молочной породы разных генотипов и степень его реализации

Условный генотип	Условная кровность, %	Количество коров, гол.	ГП* по удою, кг	Фактический удой, кг	Степень реализации ГП*, %
1/2	50,00	186	6500	5544±96	85,29
9/16	56,25	24	6687	5458±259	81,62
5/8, 45/64, 81/128	62,5-70,30	138	6869	5344±120	77,80
11/16	68,75	37	7062	5530±214	78,59
3/4	75,00	174	7250	5347±120	73,75
13/16	81,25	59	7437	5304±176	71,32
7/8, 25/32, 27/32	78,13-87,50	75	7499	5709±209	76,13
15/16, 31/32, 57/64,	93,75-98,45	24	7822	6123±347	78,28

В условиях подконтрольного стада племзавода АФ "Маяк" при среднегодовых расходах кормов на уровне 60,3-63,8 ц к. ед. на корову генетический потенциал реализован на 71,32 – 85,29 %, что в фактическом выражении удоев составляет 5304 – 6123 кг молока.

Показатели реализации генетического потенциала были несколько выше у полукровных животных. Хуже всего генетический потенциал реализуется у коров с условной долей кровности от 75,00 до 81,25% по голштинской породе.

С повышением условной части наследственности голштинской породы, фактический удой существенно всего увеличился лишь у высококровных коров. Таким образом, при данных условиях хозяйства генетический потенциал по удою коров украинской красно пестрой молочной породы всех генотипов реализуется неполностью. Степень его реализации в среднем составляет около 77,8%, при этом с повышением части наследственности по голштинской породе степень реализации генетического потенциала снижается.

Выводы. При создании высокопродуктивных стад для обеспечения наиболее полной реализации генетического потенциала животных необходимо создавать соот-

ветствующие условия кормления и содержания, обеспечив прихотливость высококровных по голштинской породе животных.

Высокодостоверный уровень повторяемости между первой и наивысшей лактациями по удою и молочному жиру коров украинской красно пестрой молочной породы позволяет проводить эффективный отбор первотелок по продуктивности.

Отрицательные корреляции между сроком хозяйственного использования, удо-ем по первой лактации и длительностью сервисного периода свидетельствуют о менее продолжительном периоде использования в стаде высокопродуктивных животных.

Надежными критериями оценки племенной ценности животных стада украинской красно пестрой молочной породы являются полученные высокие показатели наследования удоев.

Литература

1. Басовский Н.З., Буркат В.П., Власов В.Й., Коваленко В. 17. Крупномасштабная селекция в животноводстве. - К.: Ассоциация «Украина», 1994.-274с.
2. Боровиков В. STATISTICA: Искусство анализа данных на компьютере для профессионалов. - С-Пб: Питер, 2001. - 656 с.
3. Глазко В.И. Генетические основы породообразования // Новое в породообразовательном процессе. Материалы конференции 25-26 февраля 1993 года/ Институт разведения и генетики животных. - Киев, 1993. – С. 88-89.
4. Дмитриев Н.Г., Басовский Н.З., Бойков Ю.В. Селекционно-генетические основы повышения производства молока//Сельскохозяйственная биология. - 983.-С.97-104.
5. Завертяев Б.П. Сравнительная оценка разных методов определения коэффициента наследуемости количественных признаков у молочного скота // Генетика. - 1973. - Т. 9. - № 3. - С. 46-52.
6. Петренко І.П., Зубець М.В., Вінничук Д.Т., Петренко А.П. Генетико-популяційні процеси при розведенні тварин. -. К.: Аграрна Наука, 1997. -470с.

Резюме

Изучено степень изменчивости генетических параметров основных хозяйственно полезных признаков коров украинской красно-пестрой молочной породы и уровень реализации их генетического потенциала.

Вивчено ступінь мінливості генетичних параметрів основних господарськи корисних ознак корів української червоно-рябої молочної породи та рівень реалізації їх генетичного потенціалу.

It is investigated a degree of the main economic traits genetic parameters variability of Ukrainian Red and White milk breed cows and the level of their genetic potential realization.

СЫТНИК И.Д.

*Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины
Україна, 03041, Київ, вул. Героїв Оборони, 13, igorsitnik@bigmir.net*

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САМОНЕСОВМЕСТИМОСТИ В СЕ- ЛЕКЦИИ РАПСА

Самонесовместимость присуща многим видам семейства Brassicaceae, включая и большую группу культурных растений. У цветковых растений имеется три главных типа систем самонесовместимости: гетероморфная, гаметофитная, и спорофитная. Два последних типа вместе составляют гомоморфную систему. Наибольшее распространение в природе получила гаметофитная несовместимость [1]. Это однолокусная мультиаллельная система характеризующаяся независимым действием и полной экспрессивностью S- аллелей в пыльце и столбике. Несовместимость возникает во всех тех