

2. Запорожець І., Геймор М. Високорентабельне виробництво продукції тваринництва //Пропозиція. - 2001. - №7. – С. 76 – 77.
3. Палкін Г. Світовий ринок доїльних машин: хто лідер? //Пропозиція. - 2001. - №10. – С. – 83 – 85.
4. Смоляр В., Цинікін І. Прогресивні техніко – технологічні рішення у молочному скотарстві // Тваринництво України - №3-4, №1-2.–2000.–С. 7–10.
5. Палкін Г. Доїльний зал на молочній фермі: нове будівництво чи реконструкція? // Пропозиція. - 1999. - №7. – С. 56 – 57.
6. Вильгельм Эбендорф Семь раз отмерь, потом построй // Новое сельское хозяйство. – 2004. - №4. – С. 60 – 64.
7. Проспект фирмы “AGRO MILK”/UNadrazi. 1967.– С. 1–11. /Чешская Республика/.
8. Проспект фирмы “ROTA – TECH”. ROTA – TECH INTERNATIONAL INC / PO BOX 1240 HILMAR., CALIFORNIA 95324. USA. 2005. S. 1 – 20.
9. Проспект фирмы “WESTFALIA”. MeLKKARUSSELL “AUTOROTOR”: Ein System für noch höhere DURCH-SATZLEISTUNG / Wir machen ihnen den ltof. 2004 – S. 1–15.
10. Палкін Г. Новинка на фермах: “Плаваюча карусель для доїння корів” // Пропозиція. – 2001. №7. – С. 88 – 89.
11. Проспект фірми “BOU-MATIC” /США/ Системы “XpresswayTM” Parallel Stall System. 2001. – С. 1–7. Мара/Тек Україна.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ДОИЛЬНЫХ УСТАНОВОК ПРИ ИНТЕНСИВНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОКА

В.П. Савран, А.В. Чехичин, А.П. Палий, Институт животноводства УААН

В статье проведены результаты обследования и изучения технологии машинного доения высокопродуктивных коров на автоматизированных установках типа “Параллель” с установлением факторов, влияющих на процесс доения и качество молока.

TECHNOLOGICAL AND TECHNICAL PECULIARITIES OF MODERN MILKERS AT INTENSIVE MILK PRODUCTION

V.P. Savran, A.V. Chehichin, A.P. Paliy, Institute of animal science UAAS

In this article are presented results of investigation and studying of high productive cows machine milking technology with using of milkers model “Parallel” ascertaining factors which influence at milking process and milk quality.

УДК 636.2.082:575

ІМУНОГЕНЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ СТРУКТУРИ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

І.М. Сєдова, В.І. Розсоха

Інститут тваринництва УААН

В.М. Жованик

ВАТ Племзавод «Більшовик»

Наведено результати аналізу генетичної структури української червоної молочної породи великої рогатої худоби. Визначено особливості імуногенетичної структури новоствореної породи у порівнянні з вихідними червоною степовою, англєрською та голштинською породами.

генетична структура, порода, еритроцитарні антигени великої рогатої худоби

Поліпшення існуючих і створення нових порід можна розглядати як процес зміни частот алелів у популяції в результаті селекції. Імуногенетичний

аналіз надає детальніше уявлення про генетичну ситуацію на різних етапах селекційного процесу. Така інформація потрібна, насамперед, при апробації селекційних досягнень для аналізу генетичної структури порід, типів, ліній та генотипів видатних тварин і подальшого планування роботи з породами та окремими стадами.

Метою досліджень було визначення генетичної структури української червоної молочної породи, та аналіз впливу на її формування вихідних червоної степової, англєрської та голштинської порід.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проведено за даними атестації за групами крові 438 корів англєрської (n=46), голштинської (n=116), червоної степової (n=111) та української червоної молочної (n=165) порід ВАТ «Племзавод «Більшовик» Донецької області. Еритроцитарні антигени визначали за реакцією гемолізу стандартними сироватками-реагентами. Частоти антигенів розраховані за допомогою програмного пакета АРМЕКС, розробленого в лабораторії генетики ІТ УААН. Рівень значущості відмінностей частот еритроцитарних антигенів визначали за допомогою критерію Ст'юдента. Кластерний аналіз проводили за допомогою програмного пакету STATISTICA 6.0.

Результати досліджень. Проведено аналіз розподілу частот еритроцитарних антигенів (табл. 1) у групах тварин досліджуваних порід (дослідні групи

1. Частота антигенів у тварин різних порід (%)

Система груп крові	Еритроцитарні антигени	Порода				Система груп крові	Еритроцитарні антигени	Порода			
		ЧС n=(111)	АН n=(46)	Г n=(116)	УЧМ n=(165)			ЧС n=(111)	АН n=(46)	Г n=(116)	УЧМ n=(165)
А	А	34,38	39,29	60,95	49,70	В	Y'	18,75	21,43	3,81	12,73
	Z'	12,50	3,57	8,57	7,27		B''	6,25	0	5,71	3,03
В	В	51,56	67,86	12,38	38,18		G''	17,19	3,57	20,00	9,70
	G ₂	17,19	20,00	16,82	13,04	С	С	40,63	50,00	39,05	46,06
	G ₃	23,44	28,57	19,05	17,58		Е	67,19	53,57	28,57	51,52
	К	12,50	14,29	20,0	8,48		Р	31,25	28,57	20,95	18,18
	І	17,19	0	25,71	9,70		W	34,38	25,00	20,00	24,24
	О	31,25	50,00	43,81	47,27		X	35,94	21,43	78,10	47,88
	Р	6,25	14,29	25,71	11,52		C'	21,88	32,14	0,95	13,33
	Q	17,19	10,71	3,81	8,48		L'	6,25	7,14	19,05	9,09
	T	14,06	25,00	6,67	12,73	FV	F	94,06	94,29	90,71	78,33
	Y	46,88	57,14	44,76	55,15		V	11,81	11,14	22,05	26,61
	A'	12,50	7,14	18,10	26,67	J	J	21,88	25,00	45,71	42,42
	B'	3,13	10,71	8,57	3,03	L	L	23,44	28,57	18,10	16,36
	D'	26,56	14,29	20,95	16,36	M	M	4,69	7,14	1,90	5,45
	E'	32,81	25,00	53,33	26,67	S	S	23,44	14,29	18,10	3,64
	G'	45,31	32,14	40,00	29,70		H'	89,06	89,29	65,71	76,36
	Г'	10,94	3,57	6,67	4,85		U	0	0	7,62	4,24
	J'	23,44	21,43	21,90	16,36		U'	28,13	25,00	14,29	26,67
	O'	26,56	32,14	39,05	23,03		H''	14,06	3,57	2,86	7,88
	P'	21,88	25,00	2,86	7,27		U''	1,56	3,57	3,81	1,21
	Q'	20,31	10,71	23,81	26,06	Z	Z	42,19	42,85	42,86	27,27

Примітка. Жирним шрифтом позначено частоти антигенів за якими спостерігаються вірогідні відмінності ($p < 0,05$) між українською червоною молочною та вихідними породами.

формували за даними зоотехнічної документації), яких утримують у господарстві ВАТ «Племзавод»Більшовик». Досліджувані групи тварин відрізняються за частотами і за спектром еритроцитарних антигенів. Так, серед тварин англєрської породи (АН) не визначено носіїв антигенів І та В'' В-системи груп крові та антигену U S-системи, носії антигену U відсутні також в групі тварин червоної степової породи (ЧС). Українська червона молочна порода (УЧМ) характеризується наявністю усіх еритроцитарних антигенів, за якими проводили атестацію. Частоти факторів груп крові у цій породі варіюють від 1,21 % (антиген U'' S-системи) до 78,33 % (антиген F FV-системи). При порівнянні імуногенетичної структури УЧМ з вихідними породами спостерігаються відмінності за більшістю антигенів. Новостворена порода відрізняється ($p < 0,05$) від англєрської за частотами 12 еритроцитарних антигенів, від червоної степової породи – за частотами 15 антигенів, найбільша кількість відмінностей спостерігається між українською червоною молочною та голштинською (Г) породами, які відрізняються за частотами 16 факторів груп крові.

За значеннями частот більшості факторів груп крові, українська червона молочна порода займає проміжне положення між породами червоного кореня та голштинською. Це стосується, наприклад, антигенів В, Y', Е та С', частоти яких серед тварин української червоної молочної породи вищі аніж серед голштинів, але нижчі ніж серед тварин червоної степової та англєрської порід, або антигенів І та Х, частоти яких у групі тварин червоної молочної породи, навпаки, нижчі ніж у тварин голштинської породи, але вищі ніж у породах червоного кореня. Характерною властивістю генетичної структури новоствореної породи є підвищена частота антигену А' (В-система), та знижена частота факторів F (FV-система), S (S-система) та Z (Z-система) у порівнянні з усіма вихідними породами, що може бути пояснено інтенсивним використанням при створенні породи бугаїв ліній Бутмейке та Дерзкого, що мають в генотипах алелі, які обумовлюють наявність антигену А', та відсутність антигенів S та Z.

З метою аналізу впливу англєрської, червоної степової та голштинської порід на формування генетичної структури української червоної молочної породи було проведено кластерний аналіз за імуногенетичними показниками та побудовано дендрограму (рис. 1), що відображає генетичні взаємовідносини досліджуваних порід тварин.

Найбільш спорідненим є тварини англєрської та червоної степової порід, що формують окремий кластер.

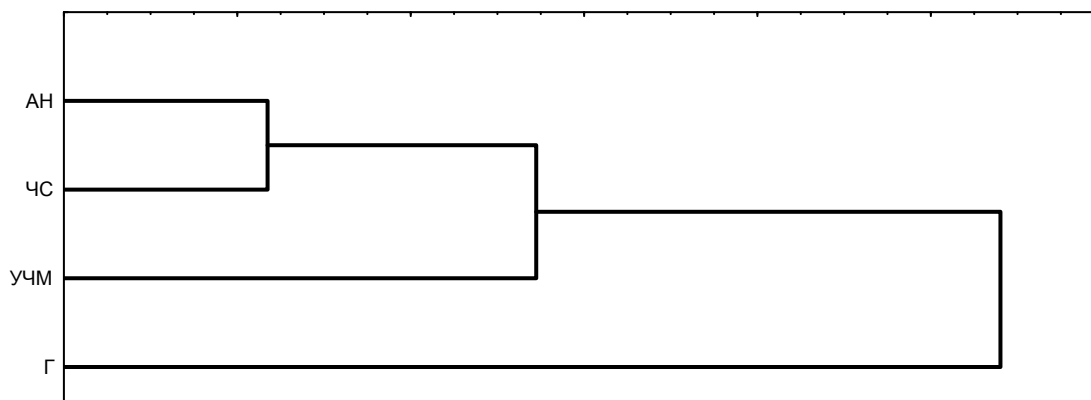


Рис. 1. Дендрограма генетичних відмінностей між тваринами різних порід

Українська червона молочна порода займає проміжне положення між цим кластером та голштинами, однак, згідно з результатами аналізу за

імуногенетичною структурою новостворена порода ближча до англєрської і червоної степової, аніж до поліпшуючої голштинської породи.

Висновок. Простежується вплив трьох порід на генетичну структуру української червоної молочної породи. За імуногенетичною структурою українська червона молочна порода ближча до споріднених англєрської і червоної степової, аніж до поліпшуючої голштинської породи. Для новоствореної породи характерні підвищена частота антигену А', та знижена частота факторів F, S та Z у порівнянні з усіма вихідними породами, що пов'язано з інтенсивним використанням окремих плідників.

Бібліографічний список

1. Імуногенетичні особливості ліній та споріднених груп голштинизованого типу української червоної молочної породи. В.Г. Назаренко, Г.М. Хлюст // Науковий вісник національного аграрного університету.-2005. Вип. 85.-С.103-108.

2. Генетика і селекція у скотарстві /Зубець М.Б., Буркат В.П., Єфименко М.Я., Полупан Ю.П. /Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть. НАН України. Інститут фізіології рослин і генетики УААН; За ред. В.В.Моргун.-К.: Логос, 2001.- С.181-198

3. Програма селекції української червоної молочної породи великої рогатої худоби на 2003-2012 роки /Д.М. Микитюк, А.М. Литовченко, В.П. Буркат та ін.; За ред. Ю.П. Полупана і В.П. Бурката. – К., 2004. – 216 с.

ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ УКРАИНСКОЙ КРАСНОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

И.М. Седова, В.И. Россоха, Институт животноводства УААН, В.М. Жованик, ОАО «Племзавод «Большевик»

Представлены результаты анализа генетической структуры украинской красной молочной породы крупного рогатого скота. Установлены особенности иммуногенетической структуры созданной породы по сравнению с исходными породами.

GENETIC ANALYSIS OF UKRAINIAN NATIVE DAIRY BREED

Sedova I., the institute of animal science UAAS

This article highlights the investigation results on the genetic analysis of Ukrainian native dairy breed. Genetic resources of this breed & its peculiarities were focussed. Comparative analysis with Holsteins & other pure breeds has been carried out.