

ням на надій у розрахунку на один день життя корів –57,9–68,0 % ($P \geq 0,99-0,999$) та на кількість отелень – 49,5–56,7 % ($P \geq 0,99$). Слід наголосити, що із досліджених груп тварин найбільш вірогідний вплив на продуктивні показники корів має племінна цінність корів за походженням. Отже, найбільш доцільно проводити відбір корів враховуючи як племінну цінність батька, так і матері.

Висновки. Відбір корів за походженням

сприяє зростанню надою у стаді (+118 кг на кожні 10 % вибракуваних корів) та надою у розрахунку на один день життя корів (+0,26 кг) за незначного подовження тривалості сервіс-періоду (+1,2 дні), скорочення тривалості продуктивного використання (-0,2) та тривалості утримання корів у стаді (-47 днів). Ефективному проведенню відбору за походженням сприятиме використання виявлених зв'язків із продуктивними показниками корів.

Список використаної літератури:

1. Кузнецов В.М. Разработка оптимальных программ селекции в молочном скотоводстве / В.М. Кузнецов // Зоотехния. – 1996. – № 1. – С. 5–13.
2. Пелехатий М.С. Ефективність відбору корів за продуктивністю матерів / М.С. Пелехатий, Л.М. Піддубна, А.Л. Шуляр [та ін.] // Агропромислове виробництво Полісся. – 2011. – № 1. – С. 101–106.
3. Прошина О.В. Оценка скота с использованием родительского индекса / О.В. Прошина, Ю.В. Бойков // Зоотехния. – 2000. – № 3. – С. 4–6.

Отбор по происхождению способствует росту удоя первотелок за лактацию и удою в расчете на один день жизни при незначительном увеличении сервис-периода, сокращении продолжительности продуктивного использования коров и их содержания в хозяйстве. Интенсивность выбраковки по происхождению в конкретном стаде зависит от желаемого уровня молочной продуктивности, состояния воспроизводства и продолжительности продуктивного использования коров.

Ключевые слова: происхождение, племенная ценность, выбраковка, молочная продуктивность, воспроизводительная способность, продолжительность продуктивного использования.

Selection origins contributes to increasing of firstborns milk yield and milk yield per one day for a slight increase of the service period length and reducing of length of productive use of cows. The intensity of culling of origin at a particular stage depends on the desired level of milk productivity, reproductive ability and length of productive use of cows.

Key words: origin, breeding value, culling, milk productivity, reproductive ability, length of productive use.

Дата надходження в редакцію: 11.12.2012 р.

Рецензент: д.с.г.н., професор Л.М.Хмельничий

УДК 636.2.034.082.064:57.017.3 (477)

ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ КОРІВ МОЛОЧНИХ ПОРІД, ЯКИХ РОЗВОДЯТЬ В ЗАХІДНОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ

В. В. Федорович, к.с.-г.н., Інститут розведення і генетики тварин НААН
Науковий консультант – доктор с.-г. наук, професор Сірацький Й.З.

Наведено результати досліджень показників природної резистентності корів різних молочних порід впродовж лактації в умовах західного регіону України. Встановлено, що впродовж лактаційного періоду ці показники змінювалися. За ними була встановлена також міжпородна різниця. Загальна оцінка природної резистентності у тварин досліджуваних порід знаходилася в межах 51-56 балів.

На даний час в селекційному процесі враховується значна кількість продуктивних, відтворних, технологічних та інших ознак тварин, що зумовлено загальною стратегією генетичного покращення існуючих порід, типів, ліній і родин великої рогатої худоби та виведенням на їх основі нових, які б задовольняли найбільш високі вимоги сьогодення. Цілком зрозуміло, що повний прояв генетично потенціалу господарсько корисних ознак немислимий у конституційно слабких, а

відповідно стресонестійких і низькорезистентних особин [1].

Особливу актуальність проблема резистентності тварин набуває у зв'язку з відтворенням порід молочної худоби, яка відрізняється високою схильністю до різних захворювань, порушенням обміну речовин і загального гомеостазу. Високий процент вибракування корів у результаті різних захворювань не дає можливості проводити їх плановий відбір за про-

дуктивними ознаками, що значно зменшує темпи селекційної роботи. З огляду на це, зусилля вчених-тваринників направлені на виявлення будь-яких сигнальних показників, які можуть у ранньому віці слугувати тестами по прогнозуванню високої неспецифічної резистентності, що дозволить розробити методи відбору найбільш перспективних особин [2,3,4].

Тому метою наших досліджень було вивчити показники захисних функцій організму у корів молочних порід, яких розводять в умовах західного регіону України.

Матеріали і методи. Дослідження проведені на коровах молочних порід у 3 господарствах західного регіону України: ТзОВ «Агрофірма «Угринів» Сокальського району Львівської області (айрширська порода), ПОП «Іванівське» Тербовлянського району Тернопільської області (червона польська та українська червоно-ряба молочна породи), СВАТ «Мшанецьке» Тербовлянського району Тернопільської області (українська чорно-ряба молочна порода).

Для вивчення показників неспецифічної резистентності було відібрано по 8 корів кожної породи. Природну резистентність піддослідних тварин вивчали за комплексом клітинних та гуморальних факторів крові на 2-3, 5-6 та 8-9 місяців лактації. Бактерицидну активність сироватки крові (БАСК) визначали за методикою О. В. Смирновой, Т. А. Кузьминой [8], лізоцимну – нефелометричним методом за В.Г. Дорофейчуком [3], комплементарну – за методикою У. Бойда [5], фагоцитарну активність нейтрофілів крові, фаго-

цитарний індекс і фагоцитарне число – за методикою В.С. Гостева [6], загальну кількість Т-лімфоцитів (Е-РУЛ) та кількість «активних» Т-лімфоцитів (ТА-РУЛ) – методом спонтанного розеткоутворення з еритроцитами барана за методикою М. Jondal et al. [12], кількість Т-хелперів (Th-РУЛ) – за методикою Суровас В. М. [6], Т-супресорів (Th-РУЛ) – шляхом віднімання числа теофілін-резистентних Т-клітин від загальної кількості Т-лімфоцитів. Загальну кількість В-лімфоцитів (ЕАС-РУЛ) – за методикою Е. Ф. Чернушенка [10]. Імунорегуляторний індекс (ІРІ) розраховували як співвідношення теофілінрезистентних до теофілінчутливих Т-лімфоцитів (Th/Ts), лейкоцитарну формулу – за загальноприйнятою методикою [2].

Вміст циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) середньої молекулярної маси визначали за методикою Е.Ф. Чернушенко, П.С. Когосовой [10].

Комплексну оцінку природної резистентності піддослідних корів проводили згідно шкали В. Е. Чумаченка и соавт. [11] за морфологічними і біохімічними показниками крові, які були наведені в попередніх статтях, та показниками природної резистентності.

Статистичну обробку одержаних даних проводили за методикою Н. А. Плохинского [7] з використанням комп'ютерних програм Excel і Statistica 6.

Результати досліджень. Встановлено, що у корів молочних порід, яких розводять у західному регіоні України, показники лейкограми впродовж лактації змінювалися (табл. 1).

Таблиця 1

Лейкограма корів молочних порід, %, М±m (n=8 кожної породи)

Показник	Порода					
	українська чорно-ряба молочна			українська червоно-ряба молочна		
	місяці лактації					
	2-3	5-6	8-9	2-3	5-6	8-9
Базофіли	0,63±0,18	1,25±0,31	1,13±0,30	0,50±0,19	1,50±0,42	1,88±0,52
Еозинофіли	6,25±0,37	5,13±0,52	5,50±0,50	4,50±0,57	4,63±0,63	6,38±0,50
Нейтрофіли:						
юні	0,25±0,16	0,38±0,26	0,75±0,13	0,50±0,19	0,88±0,35	0,63±0,18
паличкоядерні	4,13±0,40	5,25±0,59	5,88±0,58	3,88±0,30	4,75±0,45	5,63±0,65
сегментоядерні	22,63±1,38	26,00±0,94	23,69±1,38	26,13±1,20	24,13±1,23	30,50±0,91
Лімфоцити	54,88±1,38	56,38±0,89	56,50±2,22	56,63±1,73	58,75±1,03	62,88±2,20
Моноцити	4,06±0,36	4,00±0,50	4,38±0,59	3,88±0,44	3,75±0,65	5,63±0,92
	айрширська			червона польська		
Базофіли	0,86±0,34	1,75±0,65	1,63±0,46	0,38±0,18	0,63±0,32	1,75±0,41
Еозинофіли	5,29±0,57	5,25±0,37	4,13±0,48	5,13±0,55	5,88±0,72	6,63±0,71
Нейтрофіли:						
юні	0,57±0,30	0,75±0,41	0,63±0,18	0,50±0,27	0,63±0,32	0,88±0,30
паличкоядерні	3,00±0,53	3,13±0,58	3,63±0,32	3,13±0,40	3,50±0,33	4,13±0,48
сегментоядерні	23,57±0,75	24,25±1,16	24,75±1,42	26,38±0,78	25,88±0,61	29,75±1,87
Лімфоцити	52,57±1,29	52,88±1,13	53,50±1,52	54,75±1,26	57,13±1,30	60,38±1,18
Моноцити	5,86±0,67	4,63±0,53	5,38±0,60	4,38±0,532	4,13±0,58	5,75±0,96

Так, у корів української чорно-рябої молочної породи з 2-3 до 8-9 місяця лактаційного періоду кількість базофілів, юних і паличкоядерних нейтрофілів, лімфоцитів та моноцитів зростала, а кількість еозинофілів і сегментоядерних

нейтрофілів мала хвилеподібний характер. У корів української червоно-рябої молочної породи за досліджуваний період зростала кількість базофілів, еозинофілів, паличкоядерних нейтрофілів, лімфоцитів та моноцитів, а

хвилеподібний характер мала кількість юних та сегментоядерних нейтрофілів. У тварин айрширської породи у ході лактації зростала кількість паличкоядерних і сегментоядерних нейтрофілів та кількість лімфоцитів, знижувалася кількість еозинофілів, а кількість базофілів, юних нейтрофілів та моноцитів мала хвилеподібний характер. Дещо інша картина за показниками лейкограми крові спостерігалася у корів червоної польської породи: з 2-3 до 8-9 місяця лактації у їх крові збільшилася кількість базофілів, еозинофілів, юних і паличкоядерних нейтрофілів та лімфоцитів, а кількість сегментоядерних нейтрофілів та моноцитів спочатку (до 5-6 місяця лактаційного періоду) незначно спадала, а потім – зростала.

Слід відмітити, що вірогідна різниця у корів української чорно-рябої молочної породи була встановлена лише між юними (0,5% при $P<0,05$), а також паличкоядерними нейтрофілами (1,75% при $P<0,05$) на 2-3 і 8-9 місяцях лактації. У тварин української червоно-рябої молочної породи вірогідна різниця була виявлена між кількістю базофілів (1,38% при $P<0,05$), еозинофілів (1,88% при $P<0,05$), паличкоядерних (1,75% при $P<0,05$) і сегментоядерних нейтрофілів (4,37% при $P<0,05$) та лімфоцитів (6,25% при $P<0,05$) на 2-3 і 8-9 місяцях лактації, а також між кількістю еозинофілів (1,75% при $P<0,05$) та сегментоядерних нейтрофілів (6,37% при $P<0,001$) на 5-6 та 8-9 місяцях лактаційного періоду. У корів червоної польської породи з 2-3 до 8-9 місяця лактації вірогідно зросла кількість базофілів та лімфоцитів – на 1,37 та 5,63 % відповідно при $P<0,01$ в обох випадках.

Між іншими показниками лейкограми крові у тварин вищеназваних порід та за всіма досліджуваними показниками лейкограми у корів айрширської породи у різні періоди лактації хоча і спостерігалася різниця, проте, вона була невірогідною.

У результаті проведених досліджень за всіма показниками лейкоцитарної формули крові була встановлена також міжпородна різниця. Вірогідною вона виявилася між тваринами української чорно- та червоно-рябої молочних порід за кількістю еозинофілів на 2-3 місяці лактації (1,75% при $P<0,05$) і кількістю сегментоядерних нейтрофілів на (6,81% при $P<0,01$) на 8-9 місяці, української чорно-рябої молочної та айрширської і червоної польської порід за кількістю паличкоядерних нейтрофілів на 5-6 (2,12 і 1,75 % відповідно при $P<0,05$ в обох випадках) та 8-9 (2,25 ($P<0,01$) і 1,75% ($P<0,05$)) місяцях лактації, української чорно-рябої молочної та червоної-польської за сегментоядерними нейтрофілами на 2-3 та 8-9 місяцях лактації (3,75 та 6,06 % при $P<0,05$ в обох випадках), української чорно-рябої молочної та айрширської за кількістю лімфоцитів на 5-6 та

моноцитів на 2-3 місяцях лактаційного періоду (3,5 та 1,80% відповідно при $P<0,05$ в обох випадках).

У тварин червоно-рябої молочної породи різниця була встановлена з ровесницями айрширської породи за кількістю еозинофілів на 8-9 місяці лактації – 2,25 % ($P<0,01$), паличкоядерних нейтрофілів на 5-6 та 8-9 місяцях – 1,62 і 2,00 % відповідно при $P<0,05$ в обох випадках, сегментоядерних нейтрофілів на 8-9 місяці – 5,75 ($P<0,01$), лімфоцитів на 5-6 та 8-9 місяцях лактації – 5,87 і 9,38 % відповідно при $P<0,01$ в обох випадках, моноцитів на 2-3 місяці – 1,98 % ($P<0,05$) та з ровесницями червоної польської породи на 5-6 місяці лактаційного періоду – 0,38 % ($P<0,05$).

Корови айрширської породи поступалися ровесницям червоної польської породи за кількістю еозинофілів на 8-9 місяцях лактації на 0,12 ($P<0,05$), сегментоядерних нейтрофілів на 2-3 місяці – на 2,31 ($P<0,05$), лімфоцитів на 5-6 і 8-9 місяцях – на 4,25 ($P<0,05$) та 0,37 % ($P<0,01$) відповідно.

За іншими показниками лейкограми крові між тваринами різних порід також була виявлена різниця, але вона була невірогідною.

Аналіз показників природної резистентності свідчить, що у корів досліджуваних порід у ході лактації вони змінювалися (табл. 2). Так, у тварин української чорно-рябої молочної породи впродовж лактаційного періоду комплементарна активність незначно зростала, циркулюючі імунні комплекси, бактерицидна активність сироватки крові, імунорегуляторний індекс та кількість В-лімфоцитів знижувалися, а фагоцитарна активність нейтрофілів крові, фагоцитарний індекс, фагоцитарне число, лізоцимна активність сироватки крові, кількість Т-активних лімфоцитів, Т-хелперів і Т-супресорів мали хвилеподібний характер. Вірогідна різниця була встановлена між фагоцитарною активністю нейтрофілів – 4,25% ($P<0,05$) і кількістю Т-лімфоцитів – 3,12% ($P<0,05$) на 2-3 і 5-6 місяцях лактації, фагоцитарним індексом – 0,68 у.о. ($P<0,05$) і лізоцимною активністю сироватки крові – 3,13 % ($P<0,05$) на 5-6 і 8-9 місяцях лактаційного періоду та циркулюючими імунними комплексами – 10,12 мкмоль/л ($P<0,05$) на 2-3 і 8-9 місяцях лактаційного періоду.

У тварин української червоно-рябої молочної породи у ході лактації фагоцитарна активність нейтрофілів, комплементарна активність сироватки крові, кількість Т-лімфоцитів, Т-активних лімфоцитів і Т-хелперів зростали, лізоцимна активність сироватки крові та кількість В-лімфоцитів знижувалися, фагоцитарний індекс, фагоцитарне число, циркулюючі імунні комплекси і бактерицидна активність сироватки крові мали хвилеподібний характер, а кількість Т-активних лімфоцитів та

імунорегуляторний індекс залишалися майже без змін. Вірогідна різниця у тварин вищезазначеної породи спостерігалася між фагоцитарним індексом на 2-3 та 5-6 і 2-3 та 8-9 місяцях лактації – відповідно 1,79 (P<0,001) і 1,29 у.о. (P<0,01), фагоцитарним числом – 0,72 (P<0,05) і 0,54 у.о. (P<0,05) та лізоцимною активністю сироватки крові – 3,75 (P<0,01) і 4,12% (P<0,001).

У корів айрширської породи впродовж лактаційного періоду фагоцитарна активність нейтрофілів крові, фагоцитарне число і лізоцимна активність сироватки крові зростали, комплементарна активність, циркулюючі імунні комплекси, бактерицидна активність сироватки крові, загальна кількість Т-лімфоцитів, Т-хелперів, і В-лімфоцитів знижувалися, фагоцитарний індекс, Т-активні лімфоцити, Т-супресори спочатку зростали, а потім знижувалися, а імунорегуляторний індекс, навпаки, спочатку знижувався, а потім зростав. Проте, вірогідна різниця була встановлена за кількістю Т-хелперів на 2-3 і 8-9 місяцях лактації – 2,13 % (P<0,05), фагоцитарним числом – на 2-3 і 8-9 та 5-6 і 8-9 місяцях – 0,90 (P<0,01) та 0,62 у.о. (P<0,05), а також циркулюючими імунними комплексами на 2-3 і 8-9 місяцях лактації – 7,50 мкмоль/л (P<0,05).

У тварин червоної польської породи у ході лактації за показниками природної резистентності спостерігалася дещо інша картина. Так фагоцитарний індекс, фагоцитарне число, комплементарна активність, циркулюючі імунні комплекси і бактерицидна активність сироватки крові у них знижувалися, загальна кількість Т-лімфоцитів, Т-хелперів і Т-супресорів зростала, а фагоцитарна активність нейтрофілів крові, лізоцимна активність сироватки крові, кількість Т-активних лімфоцитів та імунорегуляторний індекс мали хвилеподібний характер – ці показники спочатку зростали, а до кінця лактаційного періоду знижувалися і лише кількість В-лімфоцитів спочатку знижувалася, а потім зростала. Вірогідна різниця за показниками резистентності була встановлена лише за загальною кількістю Т-лімфоцитів на 2-3 і 5-6 та 2-3 і 8-9 місяцях лактації – 3,12 та 3,75 % відповідно при P<0,05 в обох випадках, лізоцимною активністю сироватки крові у вищезазначені періоди лактації – 3,75 та 3,12 % P<0,01 в обох випадках, циркулюючими імунними комплексами у ці ж періоди – 10,50 та 12,75 мкмоль/л відповідно при P<0,01 в обох випадках і кількістю В-лімфоцитів на 5-6 і 8-9 місяцях лактаційного періоду – 2,37 % (P<0,05).

Показники природної резистентності корів молочних порід, M±m (n=8 кожної породи)

Показник	Порода											
	українська чорно-ряба молочна			українська червоно-ряба молочна			айрширська			червона польська		
	місяці лактації											
	2-3	5-6	8-9	2-3	5-6	8-9	2-3	5-6	8-9	2-3	5-6	8-9
Фагоцитарна активність, %	45,88± 1,11	50,13± 1,55	48,25± 1,00	45,63± 1,07	47,50± 0,87	47,88± 0,93	34,38± 1,67	35,38± 1,10	37,75± 0,73	44,63± 0,86	45,63± 1,10	45,25± 0,70
Фагоцитарний індекс, у.о.	11,20± 0,31	10,67± 0,21	11,45± 0,20	11,66± 0,21	9,87± 0,37	10,37± 0,22	9,53± 0,42	9,75± 0,36	9,40± 0,52	11,83± 0,20	11,73± 0,39	11,06± 0,30
Фагоцитарне число, у.о.	5,09± 0,14	5,06± 0,18	5,33± 0,13	5,43± 0,11	4,71± 0,23	4,89± 0,16	3,46± 0,25	3,74± 0,19	4,36± 0,14	5,31± 0,14	5,31± 0,27	4,95± 0,25
Лізоцимна активність, %	16,63± 0,96	18,88± 0,91	15,75± 0,94	20,50± 0,78	17,25± 0,67	16,38± 0,56	18,13± 0,88	18,25± 0,80	19,50± 0,87	17,38± 0,75	21,13± 0,85	20,50± 0,50
Комплементарна активність, од.	0,03± 0,01	0,04± 0,01	0,05± 0,01	0,04± 0,01	0,04± 0,01	0,05± 0,01	0,04± 0,01	0,04± 0,01	0,02± 0,01	0,05± 0,01	0,05± 0,01	0,04± 0,01
Циркулюючі імунні комплекси, мкмоль/л	106,25± 4,03	101,75± 2,12	96,13± 1,44	99,63± 3,70	101,88± 3,87	96,63± 1,97	90,13± 2,36	89,25± 3,53	82,63± 2,12	105,25± 2,53	94,75± 2,22	92,50± 1,52
Бактерицидна активність, %	39,38± 1,45	38,48± 1,53	36,62± 2,07	36,92± 1,32	40,89± 4,41	39,73± 1,42	39,24± 2,59	38,82± 1,11	36,26± 0,84	41,10± 0,79	40,80± 0,65	39,41± 0,67
Т-лімфоцити, %	45,13± 0,79	48,25± 1,03	46,38± 0,53	45,38± 0,84	48,88± 1,22	50,25± 1,21	45,25± 2,08	43,50± 1,20	40,63± 0,60	41,63± 0,53	44,75± 0,92	45,38± 1,15
Т-активні-лімфоцити, %	19,87± 0,69	20,13± 0,72	19,75± 0,49	20,38± 0,56	20,25± 1,10	20,13± 0,67	21,50± 0,71	21,75±0,8 0	19,88± 0,48	18,38± 0,53	20,38± 0,73	19,50± 0,73
Т-хелпери, %	26,88± 0,64	27,63± 0,50	26,13± 0,72	24,38± 0,68	25,88± 0,79	26,63± 0,60	24,38± 0,75	24,13± 0,85	22,25± 0,59	24,25± 0,45	24,63± 0,53	24,75± 1,03
Т-супресори, %	17,50± 0,65	19,13± 0,85	18,63± 0,60	16,88± 0,55	18,13± 0,40	18,87± 0,91	18,25± 1,21	18,50± 0,57	17,00± 0,65	17,63± 0,32	17,75± 0,53	18,25± 0,49
Імунорегуляторний індекс	1,55± 0,08	1,47± 0,08	1,41± 0,05	1,46± 0,08	1,43± 0,04	1,44± 0,09	1,38± 0,12	1,31± 0,04	1,33± 0,08	1,38± 0,05	1,39± 0,03	1,37± 0,08
В-лімфоцити, %	19,87± 0,88	18,88± 1,00	18,63± 0,78	19,38± 0,68	18,63± 0,86	17,88± 0,81	20,38± 0,63	19,80± 0,84	19,38± 1,64	18,25± 0,45	17,38± 0,60	19,75± 0,53

Слід зазначити, що за показниками природної резистентності тварин нами була виявлена також і міжпородна різниця. Вірогідною вона була у корів української чорно- та червоно-рябої молочних порід за показниками фагоцитар-

ного індексу та кількістю Т-лімфоцитів на 8-9 місяці лактації – 1,08 у.о. (P<0,01) та 3,87 % (P<0,05) і кількістю Т-хелперів та лізоцимною активністю на 2-3 місяці лактаційного періоду – 2,50 (P<0,05) 3,87 % (P<0,01) відповідно; у тва-

рин української чорно-рябої молочної та айрширської порід за показниками циркулюючих імунних комплексів на 2-3, 5-6 та 8-9 місяцях лактації – відповідно 11,5, 14,75, 10,50 мкмоль/л при $P < 0,01$ у всіх випадках, фагоцитарної активності нейтрофілів крові у ці ж періоди лактації – 1,67, 0,92 і 2,05 % при $P < 0,001$ у всіх випадках, фагоцитарним числом – 1,63, 1,32 і 0,97 у.о. при $P < 0,01$ у всіх випадках, фагоцитарним індексом – 1,67 ($P < 0,01$), 0,92 ($P < 0,05$) і 2,05 у.о. ($P < 0,01$), кількістю Т-хелперів – 2,50 ($P < 0,05$), 3,50 ($P < 0,01$) і 3,88 % ($P < 0,001$), лізоцимною активністю сироватки крові на 8-9 місяці лактації – 3,75 ($P < 0,05$), загальною кількістю Т-лімфоцитів на 5-6 і 8-9 місяцях лактаційного періоду – 4,75 ($P < 0,05$), 5,75 % ($P < 0,001$) відповідно; у корів української чорно-рябої молочної та червоної польської порід за показниками циркулюючих імунних комплексів та фагоцитарним індексом на 5-6 місяці лактації – відповідно 7,00 мкмоль/л та 1,06 у.о. при $P < 0,05$ в обох випадках, лізоцимною активністю сироватки крові на 8-9 місяці лактації – 4,75 % ($P < 0,001$), загальною кількістю Т-лімфоцитів на 2-3 та 5-6 місяцях – 3,50 ($P < 0,01$) та 4,00 % ($P < 0,05$), фагоцитарною активністю нейтрофілів та кількістю Т-хелперів на 5-6 і 8-9 місяцях лактаційного періоду – 4,50 ($P < 0,05$) і 3,00 ($P < 0,05$) та 2,63 ($P < 0,01$) і 3,00 ($P < 0,01$) % відповідно; у корів червоно-рябої молочної та айрширської порід на 2-3, 5-6 та 8-9 місяцях лактації за циркулюючими імунними комплексами – 9,50, ($P < 0,05$), 12,63 ($P < 0,05$) та 14,00 мкмоль/л ($P < 0,001$), фагоцитарною активністю нейтрофілів крові – 11,25, 12,12 та 10,13 при $P < 0,001$ у всіх випадках, фагоцитарним числом – 1,97 ($P < 0,001$), 0,97 ($P < 0,01$) та 0,53 у.о. ($P < 0,05$), лізоцимною активністю сироватки крові та кількістю Т-хелперів на 8-9 місяці – 3,12 ($P < 0,01$) та 4,38 % ($P < 0,001$), фагоцитарним індексом на 2-3 місяці лактаційного періоду – 2,13 ($P < 0,001$) у.о., загальною кількістю Т-лімфоцитів на 5-6 та 8-9 місяцях лактації – 5,38 ($P < 0,01$) та 9,62 % ($P < 0,001$) відповідно; у тварин червоно-рябої молочної та червоної польської порід за бактерицидною активністю сироватки крові і кількістю Т-

активних лімфоцитів на 2-3 місяці лактації – 4,18 і 2,00 % при $P < 0,05$ в обох випадках, лізоцимною активністю сироватки крові і загальною кількістю Т-лімфоцитів на 2-3, 5-6 та 8-9 місяцях – 3,12 ($P < 0,05$), 3,88 ($P < 0,01$) та 4,12 ($P < 0,001$) і 3,75 ($P < 0,01$), 4,13 ($P < 0,05$) та 4,87 % ($P < 0,05$) відповідно, фагоцитарною активністю нейтрофілів крові на 8-9 місяці лактаційного періоду – 2,63 % ($P < 0,05$), фагоцитарним індексом на 5-6 місяці – 1,86 у.о. ($P < 0,01$); у корів айрширської і червоної польської порід за циркулюючими імунними комплексами на 2-3 та 8-9 місяцях лактації – 15,12 ($P < 0,001$) та 9,87 мкмоль/л ($P < 0,01$), лізоцимною активністю сироватки крові на 5-6 місяці – 2,88 % ($P < 0,05$), фагоцитарною активністю нейтрофілів та фагоцитарним числом на 2-3, 5-6 і 8-9 місяцях лактаційного періоду – 10,25, 10,25 і 7,50 % при $P < 0,001$ у всіх випадках та 1,85 ($P < 0,001$), 1,57 ($P < 0,001$) і 0,59 у.о. ($P < 0,01$) відповідно, фагоцитарним індексом та кількістю В-лімфоцитів на 2-3 і 5-6 місяцях – 2,30 ($P < 0,001$) і 1,98 у.о. ($P < 0,01$) та 2,13 і 2,42 % при $P < 0,05$ в обох випадках, за загальною кількістю Т-лімфоцитів на 8-9 та кількістю Т-активних лімфоцитів на 2-3 місяцях лактації – 4,75 та 3,12 % при $P < 0,01$ в обох випадках.

Природна резистентність тварин характеризується багатьма гематологічними (морфологічними, біохімічними, імунологічними) й фізіологічними показниками і має полігенний характер, тому оцінювати її слід не за одним показником, а за сукупністю показників крові та клінічних ознак, які характеризують захисну систему організму. В.Е. Чумаченко і соавтори [11] запропонували шкалу для природної резистентності клінічно здорових тварин за сукупністю гематологічних та клінічних ознак. За цією методикою нами проведено комплексну оцінку природної резистентності піддослідних корів за морфологічними, біохімічними показниками крові, білковим складом і лейкограмою крові, фагоцитарною, лізоцимною, бактерицидною активністю сироватки крові, фагоцитарним індексом, фагоцитарним числом та кількістю Т- і В-лімфоцитів (табл. 3).

Таблиця 3

Бальна оцінка природної резистентності корів української чорно- і червоно-рябої молочних порід, бали

Місяці лактації	Порода			
	українська чорно-ряба молочна	українська червоно-ряба молочна	айрширська	червона польська
2-3	55	55	51	54
5-6	55	54	52	55
8-9	52	53	51	56

Примітка. Низький рівень резистентності – 19-30, задовільний – 31-49 і нормальний – 50-80 балів.

Корови всіх досліджуваних порід характеризувалися нормальним рівнем резистентності. Залежно від періоду лактації загальна оцінка природної резистентності у тварин української чорно-рябої молочної породи знаходилася в ме-

жах 52-55, української червоно-рябої молочної – в межах 53-55, айрширської – в межах 51-52 та червоної польської – в межах 54-56 балів.

Висновки.

1. Показники природної резистентності у

корів молочних порід, яких розводять в умовах західного регіону України, впродовж лактації змінювалися. За цими показниками спостерігалася також міжпородна різниця.

2. Тварини усіх досліджуваних порід характеризувалися нормальним рівнем резистентності.

Загальна оцінка за цим показником у корів української чорно-рябої молочної породи знаходилася в межах 52-55, у української червоно-рябої молочної – в межах 53-55, айрширської – в межах 51-52 та червоної польської – в межах 54-56 балів.

Список використаної літератури:

1. Генетика, селекція и біотехнологія в скотоводстві / [М.В. Зубец, Ю.Ф. Мельник, М.Я. Ефименко и др.]. – К.: «БМТ». – 1997. – 772 с.

2. Герасимчук А. В. Оцінка неспецифічної природної резистентності, як фактора консолідації продуктивності, репродуктивних якостей та життєздатності тварин / А. В. Герасимчук // Розведення і генетика тварин. – 1999. – Вип. 31-32. – С. 37-38.

3. Методичні рекомендації для оцінки та контролю імунного статусу тварин: визначення факторів неспецифічної резистентності, клітинних і гуморальних механізмів імунітету проти інфекційних захворювань // [Маслянюк Р. П., Олексюк І. І., Падовський А. І. та ін.]. – Львів, 2001. – 87 с.

4. Федорович Є. І. Західний внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи: господарсько-біологічні та селекційно-генетичні особливості / Є. І. Федорович, Й. З. Сірацький. – К.: Науковий світ, 2004. – 385 с.

5. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский – М.: Колос, 1969. – 256 с.

6. Ростовцев Н.Ф. Промышленное скрещивание в скотоводстве / Н.Ф. Ростовцев, И.И. Черкащенко. М.: Колос, 1971. – 270с.

7. Ткачук В.М. Індекс м'язової тканини як критерій оцінки м'ясності тварин / Ткачук В.М. // Науковий вісник національного аграрного університету. – Київ, 2000. – Вип. 21. – С. 106-111.

8. Ткачук В.П. Селекційно-господарські та біологічні особливості помісей, одержаних від схрещування корів української чорно-рябої молочної породи з бугаями вітчизняних порід в умовах Полісся: автореф. дис. На здобуття наук. ступеня кандидата с.-г. наук: спец. 06.02.01 – розведення та селекція тварин / В.П. Ткачук. – Київ – с. Чубинське, 2010. – 20 с.

9. Формування м'ясної продуктивності у тварин різних порід великої рогатої худоби, яких розводять в Україні / [Ю.Ф. Мельник, Й.З. Сірацький, Є.І. Федорович та ін.]. – Корсунь-Шевченківський: ФОП В.М. Гаврищенко, 2010. – 399 с.

10. Шкурин Г.Т. Забійні якості великої рогатої худоби: методики досліджень / Г.Т. Шкурин, О.Г. Тимченко, Ю.В. Вдовиченко. – Київ: Аграрна наука, 2002. – 50 с.

Приведены результаты исследований естественной резистентности коров молочных пород в течение лактации в условиях западного региона Украины. Установлено, что в течении лактационного периода эти показатели изменялись. По ним была установлена также межпородная разница. Общая оценка естественной резистентности у животных исследуемых пород находилась в пределах 51-56 баллов.

The data about natural resistance of dairy cows during lactation in Western Ukraine were presented. It was found the changes of these indexes during the lactation period. The interbreeding differences also were observed and the overall index of natural resistance in these breed animals was 51-56 points.

Дата надходження в редакцію: 11.12.2012 р.

Рецензент: д.с.г.н., професор Л.М.Хмельничий