

ТДУ 636. 2 (075.8)

**ТАҒЙИРЁБИИ НИШОНДИХАНДАҲОИ ФИЗИКИЮ ХИМИЯВИИ ШИРИ
МОДАГОВҲОИ ТИПИ ТОЧИКИИ ШВЕДИЮ ЗЕБУМОНАНД ВОБАСТА АЗ
ДАВРАИ ШИРДИҲӢ ВА ФАСЛИ СОЛ**

Гулов Т. Н.- омӯзгори калон, **Рачабов Ф.М.**- профессор, **Қодиров Т. А.**- профессор, **Шомуродова З. М.**- н.и.к., **Азизов П.М.**- ассистент, ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: модаговҳо, давраи ширдиҳӣ, фасли сол, таркиби шир, зичӣ, кислотанокӣ.

Бо мақсади таъмин намудани талаботи аҳоли бо маҳсулоти ғизоии аз ҷиҳати биологӣ пурбаҳо зарур аст, ки истеҳсоли шир ва маҳсулоти ширӣ зиёд карда шавад. Дар навбати худ сифати ширу маҳсулоти ширӣ, хосиятҳои технологияи шир ва сарфи он барои истеҳсоли маҳсулоти гуногуни ширӣ аз нишондиҳандаҳои физикию химиявии шир вобаста аст. Дар бисёр таҳқиқотҳо муайян гардидааст, ки ба маҳсулнокии ширии модаговҳо, таркиби химиявӣ ва хосиятҳои шир як қатор омилҳо таъсир мерасонанд: давраи ширдиҳӣ, зот, синну сол, хӯронидан, давраи ҳамлоқӣ, шароити нигоҳдорӣ, фасли сол ва ғайра [1-6].

Дар таҳқиқотҳои махсус муайян кардани дараҷаи таъсири омилҳои гуногун ба маҳсулнокии ширии чорво ва таркиби шир аҳамияти муҳим дорад [3, 7].

То ба имрӯз тағйирёбии таркиби химиявӣ ва нишондиҳандаҳои физикии шири модаговҳои типии тоҷикии дохилизотии шведию зебумонанд вобаста аз таъсири омилҳои гуногуни паратипӣ, аз ҷумла давраи ширдиҳӣ ва фасли сол омӯхта нашудааст.

Аз ҳамин сабаб, омӯхтани таъсири давраи ширдиҳӣ ва фасли сол ба таркиби химиявӣ ва хосиятҳои физикии шири модаговҳои типии тоҷикии шведию зебумонанд аҳамияти калон ва муҳими илмию амалӣ дорад.

Таҳқиқот дар фермаи зотпарварии «Баракати Чорводор»-и ноҳияи Ёвон гузаронида шудааст. Бо мақсади омӯхтани таъсири давраи ширдиҳӣ ба маҳсулнокии ширӣ ва таркиби химиявии шир, 20 сар модагови баҳор таввалуд кардари интиҳоб намудем. Барои омӯхтани таъсири фасли сол ба маҳсулнокии ширӣ, нишондиҳандаҳои физикию химиявии шир, 32 сар модагови экстереру маҳсулнокиашон якхелро интиҳоб намудем. Дар давраи гузаронидани таҳқиқот модаговҳо дар шароити якхелаи хӯронидан қарор дошанд. Хӯронидани модаговҳо мувофиқи ратсионҳое, ки дар хоҷагӣ бо дарназардошти вазни зинда ва маҳсулнокиашон тартиб дода шудааст, ба роҳ монда монда шуда буд.

Таркиби химиявӣ, сифат ва хусусиятҳои физикии шири модаговҳо тибқи усулҳои умумикабулшуда омӯхта шуданд. Дар асоси таҳқиқотҳои гузаронидаи худ мо муайян намудем, ки дар давраҳои гуногуни ширдиҳӣ таркиби химиявии шири модаговҳо як хел нест. Тағйирёбии миқдори равған, сафеда, боқимондаи шири хушки беравған (БШХБ) ва моддаи хушк дар таркиби шир як қонуниятии умумӣ дошт - миқдори ками онҳо дар се моҳи аввали ширдиҳӣ ва зиёдшавии онҳо дар охири ширдиҳӣ мушоҳида гардид.

Дар моҳи якуми ширдиҳӣ равғаннокии миёнаи шири модаговҳо 3,87%ро ташкил намуд, дар моҳи дуюми ширдиҳӣ равғаннокӣ то ба 3,79% паст гардид. Дар моҳҳои ҳафтум, ҳаштум, нухум ва даҳуми ширдиҳӣ равғаннокии шир то 4,09; 4,15; 4,16 ва 4,19% боло рафт. Миқдори сафеда дар таркиби шир дар моҳҳои дуюм ва сеюми ширдиҳӣ мутаносибан 3,28 ва 3,30%-ро ташкил мекард, дар се моҳи охири ширдиҳӣ бошад, ба 3,45; 3,48 ва 3,50% расид. Миқдори казеин дар шири модаговҳо дар давраи ширдиҳӣ аз 2,67 то 2,86% зиёд шуд. Тағйирёбии миқдори казеин дар моҳҳои ширдиҳӣ мувофиқ ба тағйирёбии сафедаи шир буд. Миқдори сафедаҳои зардоби шир ҳам бо давраи ширдиҳӣ ҳамин тавр тағйир ёфт.

Дар таркиби шири модаговҳои таҷрибавӣ миқдори БШХБ дар моҳи аввали ширдиҳӣ ба 8,83% ва моддаи хушк ба 12,71% баробар буд, дар шашум моҳи ширдиҳӣ миқдори онҳо мутаносибан 8,92 ва 12,98%, дар моҳи ҳаштум 9,04 ва 13,20%, дар моҳи даҳум 9,05 ва 13,25%-ро ташкил намуд.

Дар тамоми моҳҳои ширдиҳӣ миқдори қанди шир, хокистар, калтсий, фосфор ва нишондиҳандаи кислотанокӣ шир тақрибан якхел буд ($P < 0,95$). Зичии шир дар охири ширдиҳӣ аз ҳисоби зиёд шудани миқдори равған, сафеда ва моддаи хушк боло рафт.

Тағйирёбии қисмҳои асосии шир ва нишондиҳандаҳои физикии он дар давраи ширдиҳӣ низ дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Миқдори ками равған, сафеда, казеин, БШХБ, моддаи хушк, калтсий ва фосфор дар шири модаговҳо нисбатан дар давраи аввали ширдиҳӣ, миқдори аз ҳама зиёди онҳо - дар давраи камшавии ширдиҳӣ ба қайд гирифта шуд. Аз ҷиҳати миқдори моддаҳои асосии

шир, шири аз модаговҳо дар давраи авчи ширдихӣ гирифта шуда мавқеи мобайниро ишғол намуданд.

Чадвали 1 - Таркиб ва ҳосиятҳои шири модаговҳо дар давраҳои алоҳидаи ширдихӣ

Нишондодҳо	Давраи ширдихӣ		
	Серширӣ (раздой)	Авчи ширдихӣ	Камшавии ширдихӣ
Моддаи хушк, %	12,53±0,06	12,90±0,07	13,17±0,05
БШХБ, %	8,70±0,05	8,88±0,06	9,02±0,04
Равған, %	3,83±0,06	4,02±0,08	4,15±0,07
Сафеда, %	3,30±0,03	3,38±0,04	3,46±0,02
Казеин, %	2,70±0,02	2,77±0,01	2,83±0,02
Сафедаҳои зардоби, %	0,60±0,01	0,61±0,02	0,63±0,02
Қанди шир, %	4,70±0,04	4,68±0,03	4,73±0,02
Хокистар, %	0,71±0,01	0,72±0,01	0,73±0,01
Калтсий, мг%	126,94±2,32	131,12±1,94	138,37±2,46
Фосфор, мг%	93,49±2,12	94,85±1,86	97,38±2,27
Зичӣ, °А	28,45±0,17	29,01±0,13	30,06±0,21
Кислотнокӣ, °Т	16,67±0,04	16,72±0,05	16,78±0,07

Ҳамин тавр, дар давраи аввали ширдихӣ, нисбат ба давраҳои авчи ширдихӣ ва пастшавии ширдихӣ, дар шири модаговҳо миқдори равған мутаносибан 0,19 ва 0,32%, сафеда - 0,08 ва 0,16%, казеин - 0,07 ва 0,13%, БШХБ - 0,18 ва 0,32%, моддаи хушк - 0,37 ва 0,64%, калтсий - 4,18 ва 11,43 мг%, фосфор - 1,36 ва 3,89 мг% ва зичии шир - аз 0,56 ва 1,61°А кам буд. Миқдори қанди шир ва кислотанокӣ шир дар давраҳои гуногуни ширдихӣ ба таври назаррас тағйир наёфт.

Натиҷаи омӯштани таркиби химиявӣ ва нишондиҳандаҳои физикии шири модаговҳо вобаста аз таъсири фасли сол дар чадвали 2 оварда шудааст.

Чадвали 2 - Таркиби химиявии шири модаговҳо дар фаслҳои гуногуни сол

Нишондодҳо	Фасли сол			
	зимистон	бахор	тобистон	тирамоҳ
Равған, %	4,17±0,12	3,84±0,08	3,92±0,14	4,09±0,11
Сафедаи умумӣ, %	3,49±0,06	3,29±0,07	3,35±0,05	3,42±0,08
Қанди шир, %	4,81±0,03	4,65±0,02	4,69±0,02	4,74±0,02
Хокистар, %	0,74±0,01	0,70±0,01	0,72±0,01	0,73±0,01
БШХБ, %	9,14±0,11	8,73±0,09	8,87±0,12	9,00±0,13
Моддаи хушк, %	13,31±0,18	12,57±0,16	12,79±0,20	13,09±0,15
Калтсий, мг%	133,51±3,01	126,86±2,73	130,80±3,23	131,74±2,72
Фосфор, мг%	102,48±2,35	95,91±2,02	97,84±1,90	99,85±2,03

Аз рӯи таркиби химиявӣ беҳтарин шири фасли зимистон буд; он дорои миқдори зиёди равған (4,17%), сафеда (3,49%), қанди шир (4,81%), БШХБ (9,14%) ва моддаи хушк (13,31%) буд. Миқдори равған, сафеда, БШХБ ва моддаи хушк дар шири фасли тобистон нисбат ба фасли зимистон, мутаносибан ба андозаи 0,25; 0,14; 0,27% ($P>0,95$) ва 0,52% ($P>0,99$) паст мебошад.

Шояд миқдори ками равған, сафеда, БШХБ ва моддаи хушк дар шири фасли тобистон ба таъсири ҳарорати ҳаво (ки он ба 40-45°С ва аз он зиёд мерасад) ва тағйирёбии намуди хӯрокҳо алоқаманд бошад.

Шире, ки аз модаговҳо дар фасли тирамоҳ гирифта шуд, нисбат ба шири дар фаслҳои тобистон ва зимистон гирифташуда аз рӯи нишондиҳандаҳои таркибӣ мавқеи мобайниро ишғол менамуд. Таркиби химиявии шири фасли баҳор нисбат ба шири дар фаслҳои дигар гирифташуда паст буд. Дар таркиби шири фасли баҳор, нисбат ба шири фаслҳои тобистон, зимистон ва тирамоҳ миқдори равған 0,08-0,33%, сафеда - 0,06-0,20%, қанди шир - 0,04-0,16%, БШХБ - 0,14-0,41%, моддаи хушк - 0,22-0,52% ($P>0,95$; $P>0,99$) кам буд.

Сабаби пастшавии нишондиҳандаҳои асосии таркиби шир дар фасли баҳор ба камшавии ғизонокӣ хӯрокҳо ва тағйирёбии мубодилаи моддаҳо дар организми чорво алоқаманд мебошад. Дар ин моҳҳо миқдори хӯрокҳои сабз каманд, захираи лаблабу, ки манбаи асосии қанд ба ҳисоб меравад, ба охир мерасад ва сифати хӯрокҳои фасли зимистон, асосан сифати силос ва тарбеда паст мегардад.

Аз рӯи миқдори калтсий ва фосфор дар шири модаговҳо ҳамчунин тағйиротҳо дида мешавад. Миқдори ин моддаҳои минералӣ дар фасли зимистон нисбат ба дигар фаслҳои сол зиёдтар аст.

Кислотанокӣ ва зичии шири модаговҳо дар ҳамаи фаслҳои сол мувофиқи меъёр буд ва ба шири дараҷаи навъи олій мувофиқат мекард. Зичии шири фасли зимистон нисбат ба шири дигар фаслҳои сол 0,14-0,26°А зиёд буд.

Ҳамин тариқ, дар асоси таҳқиқотҳои гузаронидашуда муайян карда шуд, ки вобаста аз давраи ширдихӣ ва фасли сол дар таркиби химиявӣ ва нишондиҳандаҳои физикии шири модаговҳои типӣ тоҷикии шведию зебумонанд тағйиротҳои зиёд мушоҳида мешавад. Бо вучуди ин, аз рӯи маҷмӯи нишондиҳандаҳои физикию химиявӣ шири

модаговҳои таҳқиқ кардашуда дар тамоми давраҳои ширдиҳӣ ва фаслҳои сол ба талабот ҷавобгӯ буд.

АДАБИЁТ

1. Арзуманян, Е.А. Скотоводство / Е.А. Арзуманян, А.П. Бегучев, А.А. Соловьев, Б.В. Фандеев // - М.: Колос, 1984. – 399 с.
2. Барабанщиков, Н.В. Молочное дело / Н.В. Барабанщиков – М.: Колос, 1990. – 414 с.
3. Бегучев, А.П. Скотоводство / А.П. Бегучев, Т.И. Безенко, Л.Г. Боярский и др. - М.: Агропромиздат, 1992. - С. 67-87.
4. Красота, В.М. Разведение сельскохозяйственных животных / В.Т. Красота, В.Т. Лобанов, Г.Т. Джапаридзе - М.: Агропромиздат, 1990. - С. 40.
5. Мартынова, Е.Н. Влияние сезона года на молочную продуктивность и содержание соматических клеток в молоке коров черно-пестрой породы / Е.Н. Мартынова, И.Ф. Абашева, Е.В. Ачкасова // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры частного животноводства А.П. Степашкина: «Научные аспекты повышения племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных», 2012. - С. 78.
6. Мартынова, Е.Н. Влияние сезона года на молочную продуктивность, химический состав и технологические свойства молока коров черно-пестрой породы / Е.Н. Мартынова, Е.В. Ачкасова, И.Ф. Дултаева // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – Том 219. – 2014. – С. 215-219.
7. Уткина, О.С. Влияние сезона года на качество молока, а также на выход и качество обезжиренного творога / О.С. Уткина, А.А. Усманова//Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию ФГБОУ ВПО «Ижевская ГСХА»: Научное обеспечение АПК. Итоги и перспективы 2013.- Том 1. - С. 194.

АННОТАЦИЯ

ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЛОКА КОРОВ ТАДЖИКСКОГО ТИПА ШВИЦЕЗЕБУВИДНОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРИОДА ЛАКТАЦИИ И СЕЗОНА ГОДА

В статье представлены результаты исследований по изучению влияния периода лактации и сезона года на химический состав и физические свойства молока коров таджикского внутривидового типа швицезебувидного скота. Установлено, что существуют значительные различия в молоке коров по химическому составу и физическим свойствам, в зависимости от периода лактации и сезона года.

Ключевые слова: коровы, период лактация, сезон года, состав молока, плотность, кислотность.

ANNOTATION

CHANGE OF PHYSICO-CHEMICAL INDICATORS OF THE MILK TAJIK TYPE OF COWS OF SCHYWZESEBUVID CATTLE DEPENDING ON THE PERIOD OF LACTATION AND THE SEASON OF THE YEAR

The article presents the results of studies on the influence of the lactation period and the season of the year on the chemical composition and physical properties of the milk of cows of the Tajik intra-breed type of Schwyze cattle. Identified that there are being differences in the chemical composition and physical properties depending on the lactation period and in the season of the year.

Key words: cows, lactation period, season of the year, milk composition, density, acidity.