

**Қазақстан Республикасы ауылшаруашылығы министрлігі
Комерциялық емес акцерлік қоғам «Ұлттық агралық ғылыми –білім
беру орталығы »**

**ЖШС «Оңтүстік-Батыс мал және өсімдік шаруашылығы ғылыми-
зерттеу институты »**



Алибаев Н.Н.
Лекцияның тақырыбы
«Түйе малдарының жүн өнімділігі арттыру технологиясы»



Шымкент 2022 ж.

ЖОСПАР

Кіріспе

1. Түйе жүнін өндірудің алғы шарттары.
2. Түйелердің жүнін қыркудың әдістері.
3. Түйе жүнінің стандарттарының ерекшеліктері.
4. Түйе малдарының жүн өнімділігін арттыру мүмкіндіктері.

Кіріспе

Түйеден алынатын өнімнің бірі – жүн. Ол технологиялық қасиеті жағынан сапалы және тоқыма өнеркәсібі үшін құнды шикізат болып табылады. Ал құрамы жағынан түбіт жүн, ұзын талшықты және шуда болып бөлінеді. Түйе жүнінен тоқылған бұйымдар өте жоғары бағаға ие. Түркімен Республикасында және республикамыздың оңтүстік облыстарында түйе жүні кілем тоқуға пайдаланады. Түйе жүнінің түбітінен тоқылған шәлі, свитер әрі жеңіл, әрі суық өткізбейді. Түйе жүнінен дайындалған күпі, шалбар малшы үшін таптырмас киім.

Ата-бабаларымыз белі, сегізкөзі ауыратын науқас адамдарға шудадан жалпақ, белбеу жасап, белін буған. Шуданы ыстық, суға шылап, сарысу ұялаған жерге таңса, сол жердің ісігінің тез арада тарайтынын халық емінен білеміз.

Ұзын талшықты түйе жүнінен тоқылған маталар көбінесе жамылғы көрпе жасауға пайдаланылады.

Шудадан өндірістік жағдайда май ұстағыш салфеткалар және бұрғылау машиналарының ремендері дайындалады. Түйе жүнінен жасалған маталар мен бұйымдар өте мықты, созылғыш келеді. Ал ғарышкерлердің киімдерінің, бір тіні түйе жүнінен жасалатыны көбімізге әлі беймәлім. Айта берсек, түйе жүнінің өндірісте пайдаланылмайтын жері кемде-кем.

Түйе жүні өнімділігінің оның түріне, тұқымына, жынысына, физиологиялық, жағдайына, сондай-ақ бағып-күтуі мен аймақтық, орналасуына байланысты.

Орда түйелерінің қазақы інгендерінің орташа жүн өнімділігі 5,89 кг, жас түйелерінікі 1 жасында - 3,55 кг, екі жасында 4,5 кг болған.

Оңтүстік Қазақстан облысында қазақы түйелердің жүн өнімділігінің жасы мен жынысына байланысты 3 жасына дейін көбейетіндігін, ал 4 жасында керісінше азаятындығын, содан кейін 5 жастан 9 жас аралығында бірқалыпты болатындығын дәлелдеген.

Астрахань облысындағы қалмақ тұқымы інгендерінің орташа жүн өнімділігі 5,7 кг және оның 4,5 кг-нан 10 кг аралығында ауытқитынын айтады.

1 жастағы қалмақ тұқымының ұрғашы тайлақтарының жүн өнімділігі 6 жасар сақа түйелердің жүн өнімділігінің 66, 5% құраса, 2 жасында - 83,0%, 3 жасында - 90,7% құрайды.

Ғалымдардың зерттеулері бойынша жалғыз өркешті (дромедар) түйелердің жүн өнімділігі қос өркешті (бактриан) түйелерге қарағанда 2-3 есе кем. А.Я. Окороковтың дерегі бойынша түркімен аруана түйесінің сақа інгендерінің жүн өнімділігі орта есеппен 2,1 кг.

Тұраралық түйелер будандарының жүн өнімділігі екі (бура мен інген) тұқымның жүн өнімділігінің аралығында болатындығы дәлелденген.

Түйе жүнін өндірудің алғы шарттары.

Жүн өнімділігі малдың жасы, жынысы, бағып-күту жағдайымен қатар оның генотиптік айырмашылығына, әсіресе тұқымдық ерекшеліктеріне байланысты болатындығы тәжірибе арқылы дәлелденген.

Соңғы жылдары қалмақ және қазақы буралар 11,1-11,7 кг жүн берді. Кестеден жүн өнімділігінің түйе жасына байланысты көбейетіндігі көрінеді. Қазақы тұқымның сақа буралары мен інгендерінің жүн өнімділігі өздерінің 3 жасар кезіндегіден 4,2 және 1,3 кг көбейсе немесе 60,9 және 30,2% болса, 2 жасар кезіндегіден тиісінше 6,0 және 2,5 кг немесе 117,6 және 80,6% көбейеді.

Қорыта келгенде, будан түйелердің жүн өнімділігінің таза қанды қазақы түйелермен салыстырғанда артық болу себебі түйе тұқымның, әсіресе жүндес келетін қалмақ бураларының әсері деп болжам жасауға болады.

Түйенің жүн өнімділігі оның физиологиялық жағдайына да байланысты. Буаз інгендердің жүн өнімділігі боталы інгендерден 25-30% көп болады. Бұл боталы інгендердің организмінде азық мөлшерінің бірсыпыра деңгейі сүт өндіруге жұмсалатындығынан деп түсінуге болады.

Қалмақ және қазақы түйелердің, олардан алынған будандардың жүн өнімділігі

Түйе тұқымы және тұқымдық топтар	Жынысы	Жасы, жыл	n	M±n
Қалмақ	еркек	6	3	11,7±0,45
	-/-	3	9	7,3±0,25
	-/-	2	7	5,0±0,17
Қазақы	еркек	6	8	11,1±0,95
	-/-	3	10	6,9±0,23
	-/-	2	10	4,8±0,20
	-/-	1	10	3,2±0,27
	ұрғашы	4-15	219	5,6±0,08
	-/-	3	12	4,3±0,29
	-/-	2	15	3,1±0,21
	-/-	1	22	2,8±0,32
	-/-	1	22	2,8±0,32
I ұрпақ буданы	еркек	2	5	4,9±0,41
	-/-	1	6	3,3±0,32
	ұрғашы	2	7	3,4±0,30
	-/-	1	10	3,0±0,40

Түйенің жүн өнімділігі оның морфологиялық құрамы жағынан үш түрлі талшықтардан тұрады: түбіт, аралық қылшық және қылшық.

Әр жүн талшығының өзара қатынаста болуы мал тұқымының белгісі және ол тұқымды класқа бөлген кезеңде шешуші роль атқарады.

Будан түйелердің жұмсақ, жүн деңгейінің орасан көп мөлшері олардың бір жасында анықталды. Жұмсақ, жүн мөлшері 4 және одан да үлкен

жасында жалпы жүн өнімділігінің 63,4% құраса, 3 жасында - 63%, 2 жасында - 75,4%, ал 1 жасында - 75,5% құрайды.

Таза түйе тұқымының және олардың будандарының жүн талшықтарының фракциясын олардың жастарына байланысты зерттеулерде жүннің түбіт талшықтарының деңгейі жалғаз өркешті түйелерде - 84,0-94,5% болса, қос өркештерде - 93,0-95,3%, ал әртүрлі шағылыстырудан алынған будандарда және ұрпақтарында - 93,2-97,0% болды.

Моңғол түйесінің жүн талшықтарын зерттей келе олардың жастары ұлғайған сайын түбіт талшықтары санының керісінше көбейетіндігін, сөйтіп жүннің қатая түсетіндігін мәлімдейді.

Ғылыми еңбектерден деректерден байқағанымыздай, қос өркешті түйелер жүнінде жалғыз өркешті түйелер жүнімен салыстырғанда түбіт талшықтары көп болады.

Әр түрлі түйе тұқымдарында жүн талшықтарының ұзындығы әр түрлі болады, ол денеден жүннің өсуіне тығыз байланысты. Мысалы, қос өркешті түйелер мойынының астыңғы және үстіңгі жақтарында өсетін шуда жүн ұзын қылшықты болып келеді. Жалғыз өркешті түйеге тән жауырын тұсындағы төмпешік жүн қос өркешті түйелерде болмайды да, оған керісінше оларда жіліншік тұсында ұзын қылшықты жүн өседі (галифе). Осындай жүн талшықтары өркештің ұшында да болады да, қалған жерлерінде жұмсақ түбіт жүндер өседі. Жалғыз өркешті аруана түйелері ыстық жерлерге бейімделгендіктен олардың жүн өнімдері жұқалтаң болып келеді.

Жалғыз қос өркешті және олардың будан тайлақтарының түбіт талшықтарының қалыңдығы Э.А. Бекназаров, М.М. Даришев, Т.Т. Кенжебековтердің (1982) зерттеулері бойынша 15,28 - 15,63 мкм болса, С.М. Терентьевтің (1963) дерегі бойынша қалмақ түйенікі - 16-18 мкм, ал қазақы түйеде - 16-20 мкм (И.Н. Чашкин, 1938), Б. Лувсанның (1976) айтуынша моңғол түйесінде 14,34 - 20,8 мкм болады.

Әдетте, жүн талшығында құрылысында және оның сапалық көрсеткіштерінде түйенің тұқымы, жасы, жынысы, бағып-күту технологиясы басты фактор болып есептеледі.

Зерттеу материалы ретінде қалмақ және қазақы сақа буралары, қазақы тұқымның інгендері және 1-3 жас аралығындағы таза канды және будан түйелердің жүн үлгілері алынды.

Зерттелген түйе топтарының жүн талшықтарының құрылымын сараптау нәтижесінде тұқымдық, жыныстық және жас аралық ерекшеліктер анықталды.

Кестеден байқайтынымыз түбіт талшықтарының қазақы түйелердің жүнінде қалмақ түйелерінің және тұқым аралық будан түйелердің жүнінен көптеу екендігі.

Сондай-ақ түйе жүніндегі түбіт талшығының мөлшері түйенің жасы ұлғайған сайын кеми беретіндігін, ал аралық қылшық және қылшық талшықтары керісінше көбейе түсетіндігін аңғаруға болады.

Ең көп түбіт талшықтары (95,1%) қазақы тұқымының тайлақ жүндерінде болады.

Қалмақ және қазақы түйелердің және олардың будандары жүндерінің морфологиялық құрамы

Түйе тұқымы және тұқымдық топтар	Жынысы	Жасы, жыл	Құрамы, %		
			түбіт	аралық қылшық	қылшық
Қалмақ	еркек	6	84,6	9,5	5,9
	-/-	3	86,2	8,2	5,6
	-/-	2	87,7	7,3	5,0
Қазақы	еркек	6	89,3	6,8	3,9
	-/-	3	90,4	5,3	4,3
	-/-	2	91,7	4,2	4,1
	-/-	1	93,0	3,3	3,7
	ұрғашы	4-15	91,3	5,1	3,6
	-/-	3	92,8	5,0	2,0
	-/-	2	93,6	4,4	2,0
	-/-	1	95,1	3,2	1,7
	I ұрпақ буданы	еркек	2	90,1	6,8
	-/-	1	91,2	5,4	3,4

Таза тұқымды және тұқымаралық будан түйелері денесінің әр жеріндегі жүн талшықтарының фракциясын зерттеу кезінде олардың бүйір тұсындағы жүн талшықтарына қарағанда түбіті көп болатындығы анықталды.

Жүн өңдеу кәсіпорындары түбіт талшықтарының ұзындығына көп мән береді. Себебі қысқа түбіт-талшықты түйе жүнінен бағалы бұйым жасалмайды.

Біздің зерттеулеріміз барлық жас аралық түйелер түбітінің ұзын талшықты болатынын және стандарт талабына сай келетіндігін айқындады. Түбіт талшықтарының ұзындығы түйе тұқымына және оның дененің қай жеріне орналасуына байланысты қалмақ бураларында- 4,3-6,5 см, 2-3 жасар буыршындарда 4,8-7,3 см, ал інгендердің көпшілігінің жүні жұмсақ талшықты, ұзындығы 5-9 см болады.

Түйе жүнінің басқа физикалық көрсеткіштерімен қатар талшықтарының жіңішкелігі одан алынатын маталары мен бұйымдардың саны мен сапасына әсерін тигізеді.

Талшық жіңішкелігін әр типтегі талшықтан және дене бітімінің әр жерінен анықталды.

Сақа түйелердің түбіт талшықтарының қалың болатындығы анықталды. Ал, қалмақ тұқымы түйелері бурасының талшық жіңішкелігі қазақы түйелермен салыстырғанда 2,47 мкм немес 9,3% қалыңдау. Ең жіңішке жүн талшықтары тайлақ жүндерінде болды. Ол таза қанды қазақы тайлақтарда 17,24-17,45 мкм болса, тұқымаралық будандарда 18,24 мкм болып шықты.

Зерттеулердің нәтижесінен тұқымаралық будандар жүн талшықтарының жіңішкелік қасиетін қазақы тұқымның еркек түйелерінен

алатындығы көрінеді. Таза тұқымды түйелердің және олардың тұқымаралық будандары жүнінің беріктігі 10-12 км шамасында болып, барлық қой жүнінен асып түседі және өлі шаш пен шайыр болмайды.

Түйелердің жүнін қыркудың әдістері.

Түйе қырку – еңбекті көп қажет ететін ауыр да жауапты іс. Түйені жылына бір рет – көктемде қырқады. Көктем айынан бастап түйенің жүндері ұяңданып көтеріле бастайды да, шудада ұсталып тұрады. Осы кезеңде көтерілген түбіт жүнді қолмен немесе тарақпен тарап жинамаса бірталай жүн (20-30%) шығынға ұшырайды. Түйелерді ауа райының бірқалыпты жылынған кезеңінде сәуір айының 2-ші жартысында қырқады.

Егер түйе аз болса қой қырқатын қайшымен немесе өткір пышақпен қолмен күзейді. Ол үшін алдын ала су себіліп, тазаланған аулаға түйелерді тобымен кіргізіп, бір-бірден ұстап жығады да, аяқтарын байлайды. Содан кейін бір жанын қырқады, болған соң түйені екінші жағына аударып, екінші жағын қырқады. Осындай әдіспен қырыққан кезде 2 жұмысшы күнделікті жұмыс уақыттарында 5 түйеден артық күзей алмайды.

Қолмен күзегенге қарағанда түйелерді тұрғызып қойып (күзеу станогында) қырыққанда күзеу мезгілінің уақытын қысқартуға, қырықтықшылардың жұмыс өнімділігін арттыруға және олардың жұмыстарының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге мүмкіндік туады. Бұл күзеу станогында қырықтықшылар түйелерді бекітіп, екі жағынан бірдей қырқып, қырқылған жүндерді жандарындағы қанар қаптарға салады да, келесі түйелерге ауысады.

1970-1990 жылдар аралығында көптеген түйе шаруашылықтарында осындай қашада әдейі түйе қырқымына арналып Ақтөбе ауыл шаруашылығы құрал-жабдықтар зауытынан шығатын ЭСА-6-200 электр машинасы өндіріске енгізілді. Осының арқасында еңбек өнімділігі 3-4 есеге артып, алынатын жүн өнімінің сапасы да едәуір өсті.

Түйе күзеуге әмбебап қаша да (түйе саууға, күзеуге және бонитировка жүргізуге) пайдалануға болады. Бұл қаша жұмысқа ыңғайлы, әрі жайлы болып, қызмет көрсететін 12 адам 3-4 адамға кеміді. Қыркым науқаны біткен соң келесі кезеңде жүннің сапасын жақсарту мақсатымен түйелерді тоғыту қажет. Мұндай процестерді де механикаландырылған әдіспен жүргізу жұмысы жолға қойылды. Бұл агрегаттың да құрылысы күрделі емес, оларды қарапайым шеберханаларда жасап шығаруға болатындығы дәлелденді.

Әр жастағы түйелердің жүн талшықтарының жіңішкелігі (мкм)

Түйе тұқымы және тұқымдық топтар	Жынысы	Жасы, жыл	Талшық типтері		
			түбіт	аралық қылшық	қылшық
Қалмақ	еркек	6	28,8	44,2	69,6
	-/-	3	22,1	35,1	51,8
	-/-	2	20,6	32,8	50,7
Қазақы	еркек	6	26,4	41,0	64,2

	-/-	3	20,2	32,1	51,7
	-/-	2	19,1	29,2	48,2
	-/-	1	17,5	28,8	46,1
	ұрғашы	4-15	25,6	36,6	61,6
	-/-	3	19,7	30,1	50,2
	-/-	2	18,6	28,5	45,7
	-/-	1	17,2	28,4	44,7
I ұрпақ буданы	еркек	2	19,5	30,6	50,2
	-/-	1	18,2	29,2	48,8

Түйе жүнінің стандарттарының ерекшеліктері.

Түйе жүнін төрт класқа бөледі: I биязы (жұмсақ), II қылшықты, III шуда, IV жабағы.

1) Биязы жүнге (I класс) негізінен қылшығы аз ұяң жүн жатады.

2) Қылшықты жүнге (II класс) ұяң жүні аз, қылшығы көп жүн жатады.

3) Шуда (III класс) ұзын, жуан және жіңішке қылшықтардан тұрады.

Шудада ұяң жүн өте аз болады.

IV жабағы – тығыз ұйысқан жүн. Бұл жүнге бауырындағы ұйысқан жүн жатады.

Түйе жүні түсіне және ластану деңгейіне қарай да ажыратылады. Содан кейін оны белгіленген эталонға (класс, күйі, тазалық, т.сі) сәйкес буып-түйеді, таңбалайды және тасымалдайды. Жүн салынған қанарлардың сыртына кетпейтін бояумен таңба жасалады. Онда мыналар көрсетіледі:

- 1) Республикасы, өлкесі, облысы;
- 2) Дайындаған мекеменің аты;
- 3) Жүннің түрі;
- 4) Жүннің сапасы, күйі және тазалығы;
- 5) Қанардың реттік саны;
- 6) Қанардың салмағы;
- 7) Таза жүн шығымының пайызы.

Қазақстанның оңтүстік-батыс аймағының 11 шаруашылығында аруана және қазақ бактриан түйелерінің жүн қырқуы зерттелді. Бұл ретте 6 шаруашылықта қазақ бактриан тұқымды түйелердің жүн қырқуы 1 бастан орта есеппен 6,1 кг, ал аруана түйелерінің жүнін қырқу 5 шаруашылықта 1 бас орта есеппен 2,9 кг құрайтыны анықталды.

Қазақ бактриан түйелерінің ішінде Каспий аймағының генотиптері – «Дастан Ата» ЖШС (6,4 кг), Балқаш аймағы – «ШӘА Қазбек-Бек» ЖШС (6,3 кг) және Арал аймағы – «Құланды» ЖШС (6,2 кг) және Қаратау-Мойынқұм аймағының ең аз генотиптері – «Қаракұр» СПК (6,0 кг) және «Бағдат» ШҚ (5,8 кг), Каспий аймағы – «Жаңа-Таң» ЖШС (6,0 кг).

Аруана түйелерінің арасынан Маңғыстау аймағының генотиптері – «Қарағантүбек» ЖШС (3,1 кг) және Арал аймағы – «Қорған НБ» (3,0 кг) және Арыс-Түркістан аймағының ең аз генотиптері – «Үсенов Н» шаруа қожалығы. (2,9 кг), «Гүлмайра» ШҚ (2,9 кг) және «Сыздықбеков А» ШҚ (2,8 кг).

Түйе малдарының жүн өнімділігін арттыру мүмкіндіктері.

Түйе өсіретін 11 негізгі шаруашылықта дәстүрлі көрнекі әдіспен түйе жүнінің түсінің ауырлығына баға беріліп, түйе жүнінің түсі қара қоңыр, орташа қоңыр және ашық қоңыр болып 3 топқа бөлінді. Сонымен қатар түйелердің қоңыр жабағы түсінің ауырлық дәрежесінің таралуы олардың тұқымына және аймақтық тиістілігіне байланысты емес екені анықталды.

Орташа алғанда, барлық популяцияларда түйелердің жүнінің қоңыр түсінің реңктерінің арақатынасы қою қоңыр 24,3-27,6%, орташа қоңыр 45,0-49,1% және ашық қоңыр 24,2-28,3% шегінде.

Алынған мәліметтер түйе табындарында ағартылған жүнге селекция жүргізілмейтінін және таралу Хайди-Вайнберг заңына сәйкес келетінін көрсетеді – 1:2:1.

Қоңыр түйе жүніндегі меланиннің үлесін анықтауға бағытталған зерттеу төрт топқа бөлінді: меланин мөлшері < 0,99%, 1,0-1,99%, 2,0-2,99%, > 3,0% жоғары.

Қою қоңыр түйе жүніндегі 3,0%-дан жоғары эумеланин мөлшері 40,0-53,4%, эумеланиннің мөлшері – 20,0-33,3% аралығында 2,0%-дан 2,99%-ға дейін. Қара қоңыр жүнді эумеланин мөлшері 0,99%-дан төмен түйелердің жалпы санның елеусіз үлесі бар, ол 6,7-13,3% құрайды.

Орташа қоңыр түйелер меланиннің мөлшері бойынша келесідей бөлінді: 3,0%-дан жоғары 13,3-40,0%-да, 2,0%-дан 2,99%-ға дейін 20,0-40,0%-да, 1 0,0%-дан 1,99%-ға дейін 26,6-33,3%-да және 0,99%-дан төмен. 13,3-26,7% шегінде.

Түйелердегі ашық қоңыр түсті жүн, нарықта эумеланин мөлшері бойынша ең көп сұранысқа ие, регрессияға ие: 3,0%-дан 0-13,3%-ға дейін, 2,0%-дан 2,99%-ға дейін 6,7-20,0%-ға, 1,0%-дан 1,99%-ға дейін. % 26,7-46,7% ішінде және 0,99% төмен 33,3-53,3% шегінде.

Түйе жүнінің түстерін бағалау нәтижесінде 1,0%-ға дейінгі диапазонда ЕПР спектрометриясын қолданып тазартылған жүнді таңдау критерийі әзірленді және оңтүстік-батыс өңірінің әртүрлі аймақтарының базалық шаруашылықтарында қалаулы түрі қалыптасты. Қазақстан (кесте 10), бұл түйелердің жалпы табынындағы қалаулы түрлердің үлесі төмен (20,0-28,9%).

ЭПР -спектрометриясының критерийлеріне сәйкес талшықтардың пигментациясының ұнамды түрлері

Шаруашылы қ	Есептелді , бас	Ұнамд ы түр, %	Шаруашылы қ	Есептелді , бас	Ұнамд ы түр, %
аруана			қазақ бактрианы		
«Усенов Н.»	45	24,4	«Құланды»	45	20,0
«Сыздықбеков А»	45	22,2	«Жана-Тан»	45	24,4
«Гулмайра»	45	24,4	«Достан Ата» ЖШС	45	28,9
«Қарағантүбек » ЖШС	45	22,2	«Бағдат»	45	20,0

«Корган-НБ»	45	22,2	СПК «Каракур»	45	22,2
барлығы	225	23,1	«ШӘА Казбек- Бек» ЖШС	45	26,7
			барлығы	270	23,7

Осылайша, өндірілген түйе жүнін жеңілдету бойынша селекциялық және технологиялық жұмыстар үшін ЭПР-спектрометриясын пайдалана отырып, түйелердегі жүн пигментациясын объективті бағалауды ұсынамыз.

Фермерлерге ұсыныстар:

1. Түйе жүнін арттыруда олардың тұқымына, жүн өнімділігіне, жүннің сапасына байланысты бағалау және тиімді типтерін таңдап алу;
2. Түйе жүнін қырқуда уақтылы іс-шаралар атқарып, күзектеу мамыр айының алғашқы 10 күндігіне арттырмай қырқу қажет;
3. Қырқылған түйе жүнін стандарттарға сай сараптап, өткізуге дайындау қажет.
4. Түйе жүнінің түсін анықтауда ЭПР-спектрометрия әдісін қолдану тиімді және түйе жүнінің өнімділік есебін жүргізіп отыру.

Пайдаланылған әдебиетке шолу:

1. Түркімен аруанасы жетісу өңірінде. Сыдық Дәулетов.2009ж.
2. Түйе шаруашылығы. З.Мусаев, А.Төреханов, Б.Сейдалиев 2007ж.



«Оңтүстік-Батыс мал және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС-ның басқарма төрағасы

ЭКЕНЕРТ

С.Ә.Қаныбеков

С.Ә.Қаныбеков

А.С.Тенлибаева

А.С.Тенлибаева