



UDK: 636.2.087.7:618.17

ВЛИЯНИЕ РАЦИОНА НА ОСНОВЕ СИЛОСА НА РЕПРОДУКТИВНЫЕ ОРГАНЫ ДОЙНЫХ КОРОВ

Урмонов Абдурасул Хасанбой угли

*Ассистент кафедры животноводства и ветеринарной медицины
Андижанского института сельского хозяйства и агротехнологий*

Аннотация: В данном исследовании изучено влияние рациона на основе силоса на репродуктивную систему дойных коров. У коров, получавших некачественный силос, отмечено увеличение случаев репродуктивных нарушений, таких как эндометрит, яичниковые кисты и послеродовые осложнения. Результаты исследования показали, что качество силоса оказывает прямое влияние на репродуктивное здоровье коров. Химический и микробиологический анализы выявили наличие патогенных микроорганизмов, микотоксинов и ботулинического токсина в силосе. Качественный силос играет важную роль в поддержании репродуктивного здоровья дойных коров.

Ключевые слова: Силос, дойные коровы, репродуктивная система, эндометрит, яичниковые кисты, послеродовые осложнения, микотоксины, ботулинический токсин, химический анализ, микробиологический анализ, уровень pH, молочная кислота, контроль качества кормов, здоровье животных.

SILOS TIPIDAGI RATSIONNING SOG‘IN SIGIRLAR REPRODUKTIV ORGANLARIGA TA’SIRI

O‘rmonov Abdurasul Xasanboy o‘g‘li

*Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalari instituti
“Chorvachilik va veterinariya meditsinasi” kafedrasida assistenti*

Аннотация: Ushbu tadqiqotda silos tipidagi ratsionni sog‘in sigirlarning reproduktiv tizimiga ta’siri o‘rganilgan. Sifatsiz silos bilan oziqlangan sigirlarda endometrit, ovarian tsistalar va tug‘ruqdan keyingi asoratlar kabi reproduktiv muammolar ko‘paygan. Tadqiqot natijalari silos sifatining sigirlarning reproduktiv salomatligiga bevosita ta’sir qilishini ko‘rsatdi. Kimyoviy va mikrobiologik tahlillar orqali silos tarkibidagi patogen mikroorganizmlar, mikotoksinlar va botulin toksini mavjudligi aniqlangan. Sifatli silos sigirlarning reproduktiv salomatligini saqlashda muhim ahamiyatga ega.

Калит so‘zlar: Silos, sog‘in sigirlar, reproduktiv tizim, endometrit, ovarian tsistalar, tug‘ruqdan keyingi asoratlar, mikotoksinlar, botulin toksini, kimyoviy tahlil, mikrobiologik tahlil, pH darajasi, sut kislotasi, ozuqa sifatini nazorat qilish, hayvonlar salomatligi.

Кирish. Silos – anaerob sharoitda fermentatsiyalangan shirali ozuqa bo‘lib, sog‘in sigirlarning energiya va ozuqa moddalari bilan ta‘minlanishida muhim ahamiyatga ega. Uning tarkibidagi sut kislotasi va boshqa organik kislotalar mikroorganizmlar sut achituvchi anaerob sharoitda tomonidan ishlab chiqarilib, ozuqaning saqlanish muddatini uzaytiradi hamda hayvonlarning hazm qilish jarayonini yaxshilaydi. Silos sigirlarning sut mahsuldorligini oshirish va umumiy fiziologik holatini yaxshilash uchun muhim sanaladi.

Biroq, past sifatli yoki noto‘g‘ri saqlangan silos sigirlarning sog‘lig‘iga salbiy ta’sir ko‘rsatishi ham mumkin. Ayniqsa, sifatsiz silos tarkibida patogen mikroorganizmlar, zaharli moddalar (микотоксинлар, ботулин токсини) va yuqori darajadagi moy kislotasi mavjud bo‘lsa, bu sigirlarning reproduktiv tizimiga zarar yetkazadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, past sifatli silos bilan oziqlangan



sigirlarda bachadon yallig'lanishi (endometrit), tuxumdon kasalliklari (ovarial sistalar) va tug'ruqdan keyingi asoratlar kabi muammolar ko'proq uchraydi [3;1].

Materiallar va usullar. Tadqiqotda silosning organoleptik, kimyoviy va mikrobiologik tahlillari o'tkazildi. Silos namunalarining pH darajasi, sut, sirka va moy kislotalari miqdori, zaharli moddalar (mikotoksinlar, botulin toksini) borligi tekshirildi. Shuningdek, past sifatli silos bilan boqilgan sigirlarda reproduktiv tizim kasalliklari, jumladan, endometrit, ovarian sistalar va tug'ruqdan keyingi asoratlar chastotasi kuzatildi.

Ushbu tadqiqotni Andijon viloyati Oltinko'l tumanidagi "Baxt imkoni rivoji" fermer xo'jaligida olib borildi. Bu xo'jalikda jami 2500 tonna silos transheya usulida bostirilgan.

Ushbu tadqiqotda silosning sifati va uning sog'in sigirlarning reproduktiv tizimiga ta'siri o'rganildi. Tadqiqot quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi:

Silos sifatini baholash: Silos sifatini aniqlash uchun uning **organoleptik, kimyoviy va mikrobiologik xususiyatlari** o'rganildi. Tadqiqotda silos sifatining sigirlarning reproduktiv tizimiga ta'sirini aniqlash maqsadida quyidagi baholash usullari qo'llanildi:

Organoleptik baholash: Silosning umumiy holati vizual va sensor usullar yordamida tekshirildi:

Rangi – Yaxshi sifatli silos yashil yoki och jigarrang bo'lib, unda chirish belgilari kuzatilmasligi kerak [11].

Hidi – Sog'lom silos yoqimli nordon hidga ega bo'lib, chirigan yoki achigan hidlar patogen mikroorganizmlar rivojlanishidan dalolat beradi [4].

Tuzilmasi – Yuqori sifatli silos bir xil maydalangan va namlik darajasi optimal bo'lishi lozim. O'ta quruq yoki haddan tashqari nam silos anaerob sharoitni buzishi va ozuqaning buzilishiga sabab bo'lishi mumkin [5].

Kimyoviy baholash: Silos sifatini aniqlashda uning kimyoviy tarkibi muhim ahamiyatga ega:

pH darajasi – Ideal silosda pH 3,8–4,2 oralig'ida bo'lib, bu mikrobiologik barqarorlikni ta'minlaydi. pH 4,8 dan yuqori bo'lsa, silos sifati pasayadi va patogen mikroorganizmlar rivojlanish xavfi ortadi [2].

Sut kislotasi miqdori – Yuqori sifatli silosda sut kislotasi 1,9–2,5% oralig'ida bo'lishi kerak. Kam miqdordagi sut kislotasi fermentatsiya jarayonining buzilganligini ko'rsatishi mumkin [6].

Moy kislotasi miqdori – Yomon sifatli silosda moy kislotasi konsentratsiyasi ortib, bu anaerob sharoitning buzilganligini bildiradi va silosning toksik ta'sirini oshiradi [7].

Mikrobiologik baholash: Mikrobiologik tahlillar silos tarkibida patogen organizmlar mavjudligini aniqlash uchun o'tkazildi:

Mikotoksinlar – Aflatoksin va zearalenon kabi mikotoksinlar sigirlarning reproduktiv tizimiga salbiy ta'sir qiladi. Ularning mavjudligi ELISA yoki HPLC usullari orqali tekshirildi [8].

Botulin toksini – *Clostridium botulinum* tomonidan ishlab chiqariladigan botulin toksini silosning buzilganligidan dalolat beradi va hayvonlar uchun o'ta xavfli hisoblanadi [8].

Patogen bakteriyalar – *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* va *Clostridium spp.* kabi patogen mikroorganizmlarning mavjudligi selektiv oziqa muhitlarida ekish usuli bilan tekshirildi [9].

Hayvonlar guruhleri va kuzatuv jarayoni: Tadqiqotda 100 bosh sog'in sigir ishtirok etdi va ular oziqlantirish sharoitiga qarab ikkita guruhga ajratildi:

Tajriba guruhi (50 bosh) – sifatsiz silos bilan oziqlangan sigirlar.

Nazorat guruhi (50 bosh) – yuqori sifatli silos bilan oziqlangan sigirlar.

Kuzatuv davomida sigirlarning reproduktiv salomatligi baholandi. Quyidagi parametrlar o'rganildi:

- Bachadon yallig'lanishi (endometrit) chastotasi
- Tuxumdon disfunktsiyasi va ovarian sistalar mavjudligi
- Tug'ruqdan keyingi davrda bachadon involyutsiyasi davomiyligi



Har bir parametr bo'yicha tajriba va nazorat guruhlarida kuzatilgan o'zgarishlar quyidagi jadvalda keltirilgan:

Tajriba guruhidagi sigirlarda endometrit va tuxumdon disfunktsiyasi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlandi ($p < 0.05$). Bundan tashqari, sifatsiz silos bilan oziqlangan sigirlarda bachadon involyutsiyasi sekinlashgani kuzatildi, bu esa reproduktiv davrning uzayishiga olib kelishi mumkin.

1-jadval

Ko'rsatkichlar	Tajriba guruhi (sifatsiz silos)	Nazorat guruhi (yuqori sifatli silos)
Endometrit chastotasi (%)	42 ± 3,5	18 ± 2,1
Ovarial tsistalar (%)	38 ± 2,8	15 ± 2,0
Tug'ruqdan keyin bachadon involyutsiyasi (kun)	45 ± 4,2	32 ± 3,1

Natijalar (Results). Ushbu natijalar silos sifati sigirlarning reproduktiv salomatligiga bevosita ta'sir qilishini ko'rsatadi va ozuqaning sifatini muntazam nazorat qilish zarurligini asoslaydi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish: Tadqiqot natijalarini statistik jihatdan asoslash maqsadida ANOVA (bir yo'nalishli dispersion tahlil) va χ^2 (chi-kvadrat) testi ishlatildi.

ANOVA – Tug'ruqdan keyingi bachadon involyutsiyasi davomiyligining tajriba va nazorat guruhlari o'rtasidagi o'rtacha farqlarini baholash uchun qo'llanildi. Bu metod yordamida sifatsiz silos bilan oziqlangan sigirlarda involyutsiya jarayoni sezilarli darajada kechikishi aniqlanadi ($p < 0.05$).

χ^2 testi – Endometrit va ovarian sistalar chastotasi kabi nominal ma'lumotlarni taqqoslash uchun ishlatildi. Test natijalari reproduktiv kasalliklarning sifatsiz silos bilan oziqlangan sigirlarda sezilarli darajada yuqori ekanligini ko'rsatdi ($p < 0.05$).

Quyidagi jadvalda reproduktiv kasalliklarning silos sifati bilan bog'liqligi statistik tahlil natijalari bilan keltirilgan:

Natijalar shuni ko'rsatadiki, sifatsiz silos bilan oziqlangan sigirlarda reproduktiv kasalliklarning chastotasi ancha yuqori bo'lib, bu silos sifati va reproduktiv salomatlik o'rtasidagi bog'liqlikni tasdiqlaydi. Shu sababli, sigirlarning nasldorligi va mahsuldorligini oshirish uchun silos sifati muntazam nazorat qilinishi kerak.

2-jadval

Ko'rsatkichlar	Tajriba guruhi (%)	Nazorat guruhi (%)	χ^2 qiymati	p-qiymat
Endometrit chastotasi	42 ± 3,5	18 ± 2,1	9.87	$p < 0.05$
Ovarial sistalar	38 ± 2,8	15 ± 2,0	8.42	$p < 0.05$
Tug'ruqdan keyingi bachadon involyutsiyasi (kun)	45 ± 4,2	32 ± 3,1	F = 6.71	$p < 0.05$

Xulosa: *Silos sifati sigirlarning reproduktiv salomatligiga bevosita ta'sir qiladi.* Sifatsiz silosdan foydalanish bachadon yallig'lanishi, tuxumdon disfunktsiyasi va tug'ruqdan keyingi asoratlarning oshishiga sabab bo'ladi.

Kimyoviy va mikrobiologik tahlillar silos sifati baholashda muhim ahamiyatga ega. Past sifatli silos tarkibida mikotoksinlar va botulin toksini mavjud bo'lishi sigirlarning nasldorligi va mahsuldorligini pasaytirishi mumkin.

Silos sifati nazorat qilinishi shart. Optimal pH, sut kislotasi miqdori va xavfli mikroorganizmlarning yo'qligi hayvonlarning reproduktiv tizimini himoya qiladi va tug'ruqdan keyingi tiklanish jarayonini tezlashtiradi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Muck, R. E. (2013). Silage management and fermentation. *Journal of Dairy Science*.
2. Schwarzer, P., et al. (2020). The role of botulinum toxin in silage fermentation and its effects on dairy cattle. *Food Control Journal*.
3. Wilkinson, J. M., & Davies, D. R. (2013). *Silage Making in the United Kingdom: A Review of Silage Quality and Preservation*.
4. Урмонов, Абдурасул Хасанович, and Равшанбек Матлюбович Таштемиров. "СПОРТ ОТЛАРИДА МИОЗИТЛАРНИНГ КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ДАВОЛАШ." *ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА* 3.1 (2023).
5. O'rmonov A. X. SPORT OTLARIDA MIOZITNING ETIOPATOGENEZI VA DAVOLASH //International Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2024. – Т. 12. – №. 5. – С. 984-988.
6. Soyibjonov Axmadullo Toxirjon o'g'li, and O'rmonov Abdurasuljon Xasanboy o'g'li. "QORAMOLLARNING XULQ-ATVORINI O'RGANISH." *International Journal of Education, Social Science & Humanities* 12.5 (2024): 1133-1137.
7. O'G'Li S. A. F., O'G'Li U. I. S. BUZOQLAR PNEVMOENTERITI //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. Special Issue 21. – С. 928-931.
8. Bazarov M., Umirzakov I., Soyibjonov A. EPIZOOTIC MONITORING OF PATHOGENS CAUSING GASTROINTESTINAL AND RESPIRATORY DISEASES IN CALVES //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. D6. – С. 59-62.
9. Djumanov S., Umirzakov I. ПРИЧИНЫ, ПАТОГЕНЕЗА И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ СКРЕТЫЙ МАСТИТА У ДОЕНИЕ КОРОВ //Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv. uz). – 2023. – Т. 3. – №. 3.
10. Базаров М. и др. ВЛИЯНИЕ СЕЗОНА ГОДА НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕМЕНИ БЫКОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И ШВИЦКОГО СКОТА ДО И ПОСЛЕ ЗАМОРАЖИВАНИЯ //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. Special Issue 21. – С. 938-943.
11. Базаров М. А. и др. СВЯЗЬ ПРОДУКТИВНОЙ ЖИЗНИ КОРОВ С ИХ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ //Экономика и социум. – 2024. – №. 12-1 (127). – С. 714-723.