

SALEH MƏHƏRRƏMOV

Naxçıvan Dövlət Universiteti

E-mail: salehmaharramov@mail.ru

ACILIQ-ALBEN QARIŞIĞININ ANTIHELMİNT SƏMƏRƏLİLİYİ

Məqalədə acılıq-alben qarışığının antihelmint səmərəliliyi tədqiq edilmişdir. Acılıq-alben qarışığı verildikdən sonra kəsilmə heyvanların 4-ü hemonxuslardan, 3-ü strongilyatlardan, 2-i isə trixosefalyuslardan azad olmuşdur. Bununla da preparatın helmintlərə qarşı səmərəlilik ekstensivliyi uyğun olaraq 66,7, 50 və 33,3% təşkil etmişdir. Təcrübə heyvanlarının hemonxuslarla yoluxmasının orta invaziv intensivliyi 16,7 ədəd, strongilyatlarla 12,9 ədəd, trixosefalyuslarla yoluxma isə 5,3 ədəd olduğundan səmərəlilik intensivliyi müvafiq olaraq 84,3, 83,8 və 69,2%-ə yüksəlmişdir. Antihelmint preparatın verildiyi müddətdə kliniki müayinələr zamanı heyvanların fizioloji proseslərində bütün göstəricilər norma həddində olmuşdur.

Açar sözlər: acılıq, alben, antihelmint səmərəlilik, helmintoz, hemonxus, strongilyat.

Helmintozların böyük əksəriyyəti ilə mübarizədə xüsusi antiparazitər müalicə tətbiq edilir. Bu istiqamətdə 2 qrup helmintəleyhi preparatlardan istifadə edilir: 1) sintez edilən kimyəvi preparatlar; 2) bitkimənşəli xammal əsasında hazırlananlar (dərman bitkilərinin ekstraktları, yaxud dərman bitkilərinin özləri) [6].

Helmintəleyhi maddələr təsir mexanizminə görə aşağıdakı qruplara bölünürlər: 1. Helmintlərin sinir-əzələ sisteminin funksiyasını pozanlar. 2. Helmintlərin energetik proseslərini blokadaya alanlar. 3. Qurdların örtüklərini təmliyi pozan preparatlar [5].

Bütün müalicə formaları və preparatların tətbiqində xəstənin helmintlərdən yüksək dərəcədə azad olması və onun orqanizmə mənfi təsirinin olmaması xüsusi rol oynayır. Bitkimənşəli maddələr kimyəvi preparatlarla müqayisədə daha çox təhlükəsizdir. Müalicə məqsədilə tətbiq edilən kimyəvi maddələr orqanizmə bir istiqamətdə adekvat təsir etməklə yanaşı, bəzən də həyatı vacib orqanların funksiyasını pozur [7, s. 8-26; 12, s. 487-495].

Otlarlarda yayılan bitkilərin təbii olaraq heyvanlar tərəfindən yeyilən və yeyilməyən növləri arasında antihelmint təsirə malik bitkilərin müəyyənləşdirilməsi üçün ilk növbədə ədəbiyyat məlumatlarına əsasən onların tərkibi araşdırılmalıdır. Digər tərəfdən xalq təbabətində onların istifadə sahəsi, yayılma arealı öyrənilməlidir, çünki yüksək antihelmint səmərəsi olan bitkilərin ehtiyatı lazımı dərəcədə olduqda geniş istifadə edilə bilər.

İlk olaraq antihelmint səmərəsini öyrənəcəyimiz bitkilərin ədəbiyyat məlumatlarına əsasən kimyəvi tərkibi, istifadə forma və istiqamətləri haqda məlumatlar topladıq. Bitkiləri seçərkən onların tərkibində fitonsid maddələrin, qlikozid və alkaloidlərin miqdarı, əvvəlki təcrübələrdə digər zərərli canlılara qarşı təsir qüvvəsi əsas götürülürdü. Bakteriyalara, ibtidai parazitlərə və başqa xəstəlik törədicilərinə qarşı yüksək dərəcədə səmərəli təsirə malik bitkilərin də antihelmint təsirinin olma ehtimalı gözlənilir. Kimyəvi və bitkimənşəli preparatların tətbiqində bağırsağın mikroflorasının nəzərə alınması

əsas amillərdəndir. Heyvanlara antibakterial təsirə malik bitkilərin artıq verilməsi normal mikrofloranın pozulmasına, bununla da orqanizmdə uyğun patoloji proseslərin yaranmasına səbəb olur [10, s. 205-210; 11, s. 99-102].

Bitkilərin hansı hissələrindən və inkişaf dövründə istifadə etməyimiz onların vegetativ və generativ orqanlarında toplanan fəal təsiredici maddələrin miqdarından, toplanma fəzasından asılıdır. Bu maddələrin yüksək həddi bəzi bitkilərdə çiçəkləmə mərhələsində onun yeriüstü vegetativ orqanlarında, yetişmiş meyvələrində, bəzi bitkilərin isə yeraltı hissələrində qeydə alınır. Heyvanlar tərəfindən təbii yeyilən bitkilərin daha çox yerüstü vegetativ orqanlarının antihelmint təsirini öyrənməyi məqsədəuyğun hesab edirik.

Tədqiqatlarımızda istifadə etdiyimiz acılıq (*Ephedra procer*a Fisch et C.A.Mey) [9, s. 423] ikievlil kol bitkisi olub, yarpaqları reduksiya olunaraq zoğların buğurərində pulcuq şəklində olur. Bir cinsli çiçəkləri sünbüllüclərdə toplanır. Meyvələri kiçik şəkili olmaqla 1 toxumludur, toxumları uzunsov ovalvarı formadadır. Bitkinin yaşıl hissələrində alkaloidlər, aşı maddələr (7-10%), efedrin, P vitamini, meyvələrində 60 mq% C vitamini olur. Acılıqdan alınan alkaloid efedrin α və β adrenoreseptorları stimülə edir, periferik qan damarlarını daraldır, ürəyin fəaliyyətini gücləndirir, arterial təzyiqi yüksəldir, bronxları, mədə-bağırsaq traktının sayə əzələlərinin tonusunu, bağırsaqların peristaltikasını zəiflədir, bəbəkləri genişləndirir. Efedrin bunlardan başqa mərkəzi sinir sisteminin yuxarı şöbələrini oyadır, tənəffüs mərkəzinin oyanıcılığını artırır, narkotik və yuxugətirici maddələrlə zəharlanmışlarda oyadıcı təsir göstərir, eyni zamanda iltihab və allergikəleyhi vasitə kimi də istifadə edilir [3, s. 163-165].

Heyvanların yoluxma səviyyəsini, həmçinin bitkilərin ayrılıqda, yaxud kimyəvi maddələrlə qarışığının antihelmint səmərəliliyini müəyyənləşdirmək üçün təcrübədən əvvəl və sonra hər heyvandan təzə kal götürüb helmintooskopiya edilməlidir. Müayinəni həzm sistemi strongilyatların helmintooskopiya analizində yaxşı nəticə verən Vişnyauskas metodu ilə aparırıq. Təcrübənin sonunda helmint yumurtalarının yapışdırığı örtüclü şüşəni aşıya şüşəsinə qoyub mikroskopiya edirdik [2, s. 39-42, 8, s. 6-7].

Acılıq-alben qarışığının antihelmint səmərəliliyini müəyyənləşdirmək üçün təcrübə aparadığımız qrupların hər birində 6 baş qoyun var idi. Heyvanları qruplaşdırarkən helmintooskopiya müayinələrə əsasən onların yoluxma səviyyələri, yaşı, diri çəkiliəri nəzərə alınır. Təcrübədə və nəzarətdə olan bütün heyvanlar tədqiqat müddətində eyni şəraitdə saxlanılırdı. Antihelmint təsiri öyrənilən bitki və onun kimyəvi maddə ilə qarışığı verilən heyvanlarda toksiki əlamətlərin əmələ gəlməsini müəyyənləşdirmək üçün onlarda klinik müayinələr aparıldı. Klinik müayinələrdə heyvanların ürək vurğularını, tənəffüs hərəkətlərini, iştəbəninin peristaltik hərəkətlərini sayıb, bədən temperaturunu ölçürdük. Preparat verildikdən sonra nəzarətdə olan heyvanlar da daxil olmaqla bütün təcrübə heyvanlarını kəşib həzm sistemi möhtəviyyatını helmintooskopiya etdik.

Əvvəlki tədqiqatlarımızda acılığın çəşirə qarışığı verilən heyvanlarda ekstensiv səmərəlilik hemonxoz və strongilyatozlarla 66,7%, trixosefalyoz isə 33,3% olmuşdur. Bitkilərin birlikdə tətbiqində səmərəlilik intensivliyi müvafiq olaraq 92,8, 91,4 və 62,5%-ə yüksəlmişdir. Acılıq bitkisinin ayrılıqda heyvanlara yedizdirilməsi təcrübəsində ən yüksək nəticə strongilyatlarla qarşı alınmışdır – 81,7%. Həmin təcrübələrdə heyvanlar bütün təcrübə müddətində 450 q acılıq qəbul etmişdilər [1, s. 25-28; 4, s. 46-48].

Albenin qoyunların həzm sistemi strongilyatlarında təlimata uyğun müalicə dozası 70 kq diri çəkisiyə 1 tabletkadır. 1 tabletkada isə təsir edici maddə hesabı ilə 360 mq albendazol olur. Bu hesabla orta hesabla 35 kq diri çəkisiyə malik heyvanlarda albenin müalicə dozası 0,5 tabletkadır. Təsərrüfat şəraitində alben 1 baş yaxşı sağlam heyvanlara 1 tabletkə, yüksək yoluxma zamanı hətta 1,5 tabletkə verilir.

Albenin yüksək antihelmint təsirə malik acılıqla qarışığını hazırlamaq üçün kimyəvi maddədən 0,5 tabletkə (tabletkanın 1/2 hissəsi) yedizdiriləcək bitki hissəsinə əlavə edirdik. Antihelmint təsirini öyrəndiyimiz acılıq-alben qarışığı 200 q bitkidən və 0,5 tabletkə kimyəvi maddədən ibarət oldu. Qarışığın antihelmint səmərəsini göstərən dozanı 1 gün heyvanlara yedizdirməklə müəyyənləşdirdik.

Antihelmint təsirli qarışığın heyvanlara verilmə müddəti qurtarıqdan sonra təcrübə heyvanları ilə eyni şəraitdə saxlanılan, lakin antihelmint preparat qəbul etməyən, nəzarətdə olan 6 baş heyvanın helmintoloji yarma zamanı şirdənində 106,4 ədəd hemonxoz, bağırsaqlarından 79,8 ədəd strongilyat, 17,2 ədəd trixosefalyuz tapılaraq fiksasiya edilmişdir.

Acılıq-alben qarışığı verildikdən sonra kəşilən heyvanların 4-ü hemonxozlardan, 3-ü strongilyatlarla, 2-i isə trixosefalyuzlardan azad olmuşdur. Bununla da preparatın helmintlərə qarşı səmərəlilik ekstensivliyi uyğun olaraq 66,7, 50 və 33,3% təşkil etmişdir. Təcrübə heyvanlarının hemonxozlarla yoluxmasında orta invaziya intensivliyi 16,7 ədəd, strongilyatlarla 12,9 ədəd, trixosefalyuzlarla yoluxma isə 5,3 ədəd olduğundan səmərəlilik intensivliyi müvafiq olaraq 84,3, 83,8 və 69,2%-ə yüksəlmişdir. Antihelmint preparatın verildiyi müddətdə klinik müayinələr zamanı heyvanların fizioloji proseslərində bütün göstəricilər norma həddində olmuşdur.

Aparılan təcrübələrin göstəricisi olaraq nəzarətdə olan heyvanların həzm sisteminə strongilyatların yüksək miqdarda olması, preparat qəbul edən qoyunlarda isə yoluxmanın kəskin azalması qarışığın yüksək antihelmint səmərəyə malik olduğunu göstərir.

ƏDƏBİYYAT

1. Мəһəттəмов С.Н. Отлақ биткілєринин антїһелмїнт сəмərəлїлїйї // Азəрб. МЕН Гəncə Regional elmi мərkəzinин хəбэрлєр мəснүсү. Гəncə: Elm, 2009, № 37, s. 25-28.
2. Мəммədov А.Қ., Насїев Ү.Н., Шїрїнов Н.М., Ағыев Ə.Ə. Байтарлїқ паразитологиyası. Вакї: Азəрнəғр, 1986, 428 s.
3. Дамїров И.А., Прилїпко Л.И., Шукїров Д.З., Керїмов Ю.Б. Лекарственнє растения Азербайджана. Баку: Маарїф, 1988, 304 с.
4. Магєррамов С.Г. Антїгельмїнтнє свойство растений // Международнїй технїко-экономический журнал, Москва: Спектр, 2010, № 1, с. 46-48.
5. Противогїлистнє средства. <http://dendrit.ru/page/show/mnemonic/protivoglistnyesredstva/>
6. Противопаразитарнє растения. Выведение паразитов дома лечебнїми растєнїями. <http://givin.com.ua/page-47/protivoparazitarnye-rasteniya-vyvedenie-parazitov-doma-lechebnymi-rasteniyaми.html>
7. Субботин В.М., Александров И.Д. Ветеринарнє фармакология. Москва: Колос, 2004, 720 с.
8. Трач В.Н. Эколого-фаунїстическая характеристика половозрелых стронгїлят домашних жвачных Украины. Киев: Наукова Думка, 1986, 186 с.
9. Черепанов С.К. Сосудїстє растения Россїи и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). С.-Петербург: Мир и семья-95, 1995, 990 с.
10. Oral N., Vatansever L., Güven A., Gülmez M. Antibacterial activity of some Turkish plant Hydrosois // Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi dergisi, 2008, c. 14, № 2, s. 205-210.
11. Abu-Shanab B., Adwan G., Abu-Safıya D. et al. Antibacterial activities of some plant extracts utilized in popular medicine in palestine // Turk J. Biol., 2004, v. 28, p. 99-102.

12. Suleiman M., Maman M., Aliu AJ. Anthelmintic activity of the crude methanol extract of *Xylopia aethiopica* against *Nippostrongylus brasiliensis* in rats / Veterinarski Arhiv, 2005, v. 75 (6), p. 487-495.

Салех Магеррамов

АНТИГЕЛЬМИНТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СМЕСИ ХВОЙНИК-АЛЬБЕН

Растение хвойник и в отдельности, и вместе с ферулой обладает антигельминтной эффективностью. Для увеличения антигельминтной эффективности хвойника кормили естественно зараженных овец нематодами 1 день смесью 200 г. высушенного растения с 0,5 г. химическим антигельминтным препаратом альбен.

В результате введенной смеси в сычугах двух овец найдены гемонхус, в кишечниках трех – стронгиляты, четырех – трихоцефалусы. Поэтому экстенсивность эффективности смеси против нематодов достигла соответственно 66,7, 50 и 33,3%. У овец, у которых выявлены гельминты, средняя интенсивность инвазии гемонхусов была 16,7 экз., стронгилятов – 12,9 экз, а трихоцефалусов – 5,3 экз, в связи с этим эффективность интенсивности смеси составила соответственно 84,3, 83,8 и 69,2%.

Во время опыта количество ударов сердца, движений дыхания, перистальтических движений преджелудков и температура тел изменялись в пределах физиологической нормы. Результаты опытов показывают, что смесь хвойник-альбен не является токсическим антигельминтным препаратом.

Ключевые слова: хвойник, альбен, антигельминтная эффективность, гельминтоз, гемонхус, стронгилиды.

Saleh Maharramov

ANTHELMINTIC EFFICACY OF EPHEDRA-ALBENUM MIXTURE

Ephedra plant, both separately and together with the ferula has anthelmintic efficacy. To increase its efficiency sheep naturally infected with nematodes were fed for 1 day a mixture of 200 g dried plants with 0.5 g chemical anthelmintic drug albenum.

In the intestines of two sheep, fed with the mixture were found haemonchus, in the intestines of three strangulate, and in the four trichocephalus. Therefore, the effectiveness of the mixture against nematodes reached 66.7, 50 and 33.3%, respectively. In the sheep in which helminthes were identified, the average invasion intensity with the haemonchus infection was 16.7 specimens, strangulates 12.9 specimens, and trichocephalus 5.3 specimens. Due to this fact the relationship to this efficacy of the intensity of the mixture was 84.3, 83.8 and 69.2%, respectively.

During the experiment, the heart beatings, respiratory movements, the peristaltic movements of animal body and body temperature varied within physiological norms. The results of the experiments indicate that the bitterness-albenum mixture is a non-toxic anthelmintic drug.

Keywords: ephedra, alben, anthelmintic efficacy, helminthiasis, gymmohus, palisade worms.