Уламжлалт анагаах ухаанд ёл шувуу *(Gypaetus barbatus)*-ны сангасыг эмчилгээнд хэрэглэж ирснийг тэмдэглэсэн зарим сурвалж зохиолыг тодруулан судлах нь

Соёлт (Suyalatu)[1,2], Б.Батболд[3], Д.Цэрэндагва[4]

[1]АШУҮИС, Ахисан түвшний сургууль, Академик сургалтын төв
[2]Өвөр Монголын шинжлэх ухаан технологийн их сургуулийн Бугат анагаах ухааны коллежийн Нэгдүгээр харьяат эмнэлэг
[3]Анагаах Ухааны Хүрээлэн, Дотрын эмгэг судлалын сектор
[4]АШУҮИС, Их сургуулийн эмнэлгийн хөгжлийн газар,
Цахим шуудан: 1029748073@qq.com, Утас: 95213599

Түлхүүр үг:

Уламжлалт анагаах ухаан
Ёл шувууны сангас
Сурвалж зохиол
Уламжлалт эмчилгээ
Амьтны гаралтай түүхий эд

Товч утга:

Үндэслэл: Ёл шувуу *(Gypaetus barbatus)*-ны сангасыг уламжлалт анагаах ухаанд олон жилийн турш эмийн түүхий эд болгон ашиглаж ирсэн түүхтэй. Ёл шувуу нь өөрийн өвөрмөц биологийн онцлогтой бөгөөд түүний сангасыг уламжлалт эмийн жорын бүрэлдэхүүнд оруулан хэрэглэж иржээ. Уг түүхий эдийг голчлон хоол боловсруулах эрхтний хямрал, хавдар, шарх, сэтгэцийн гаралтай зарим эмгэгийг эмчлэхэд ашигладаг байсан талаар сурвалжуудад тэмдэглэсэн байдаг. Гэсэн хэдий ч ёл шувууны сангасны эмчилгээний хэрэглээг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр судалсан ажил хязгаарлагдмал байгаа нь энэхүү судалгааны ажлын үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Уламжлалт анагаах ухаанд ёл шувууны сангасыг эмчилгээний зориулалтаар хэрэглэж ирсэн талаарх зарим сурвалж, зохиолуудад тэмдэглэн үлдээсэн мэдээллийг нэгтгэн тоймлох. **Арга, аргачлал:** Энэхүү судалгаанд эх сурвалж болон түүхийн судалгааны арга, анализ синтезийн арга, системийн задлан шинжлэх арга, түүхийн харьцүүлалтын аргыг ашиглав. Судалгааг уламжлалт анагаах ухааны сурвалж номнуудаас Ёлын (Gypaetus barbatus) сангасны хүний өвчний эмчилгээнд, ялангуяа ходоодны хавдрын эсрэг хэрэглэж байсан эх сурвалжуудыг тодотгон гаргаж, нэгтгэн дүгнэсэн. **Үр дүн:** Судалгааны эх сурвалжуудаас үзэхэд ёл шувууны сангас нь Төвд, Монгол, Хятадын уламжлалт анагаах ухаанд эмчилгээний чухал бүрэлдэхүүн хэсэг байж, ялангуяа ясны өвчин, хоол боловсруулах эрхтний эмгэг, үрэвсэлт өвчнийг эмчлэхэд өргөн хэрэглэгдэж ирсэн байна. Ёлын сангасыг уламжлалт анагаах ухаанд ихэвчлэн шарж түлэх, номхотгон боловсруулах аргаар бэлтгэсний дараа эмийн жорын бүрэлдэхүүнд ашигладаг бөгөөд гашуун амттай, бүлээн чанартай, бэтгийг эвдэн бадганы арилгах, илчийг сэлбэх, эс шингээснийг шимэгдүүлэх, дуршил нээх, хавдрыг ховхлох үйлчилгээтэй хэмээн уламжлалд тэмдэглэсэн байдаг. Кальци, фосфор зэрэг эрдэс бодисоор баялаг найрлагатай тул ясны бодисын солилцоог дэмжих, ясны сийрэгжилтийг бууруулах, шинээр яс үүсэх үйл явцыг идэвхжүүлэхэд тустай гэж уламжлалт сурвалжуудад дурдсан байдаг. **Дүгнэлт:** Ёл шувуу *(Gypaetus barbatus)*-ны сангас нь уламжлалт анагаах ухаанд олон зууны турш хэрэглэгдэж ирсэн бөгөөд голчлон ясны өвчин, хоол боловсруулах эрхтний эмгэг, үрэвслийн гаралтай өвчний үед ашиглагдаж иржээ. Уг сангас нь кальци, фосфор зэрэг эрдэс бодисоор баялаг тул яс бэхжүүлэх, хоол шингээлтийг дэмжих, үрэвслийг бууруулах боломжтой хэмээн үздэг. Гэсэн хэдий ч орчин үеийн эмнэлзүйн судалгаа хязгаарлагдмал хэвээр байгаа тул түүний эмчилгээний үр нөлөө, аюулгүй байдлыг баталгаажуулахад чиглэсэн нарийвчилсан судалгаа шаардлагатай байна. Цаашдын судалгаанд ёл шувууны сангасны биологийн идэвх, эмчилгээний боломжийг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр тодорхойлох нь зүйтэй.

Үндэслэл: ДЭМБ-ын статистик мэдээллээр 2022 онд дэлхий даяар 19.9 сая гаруй хүн хорт хавдраар өвчилж, 9.7 сая хүн хорт хавдрын шалтгааны улмаас нас барсан байна[1]. Монгол болон Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улс нь дэлхийд хорт хавдрын нас баралт, ходоодны хорт хавдрын өвчлөл, нас баралтаараа тэргүүлж байгаа нь энэ өвчний судалгаа, эмчилгээний шинэ боломжуудыг хайх шаардлагатайг илтгэж байна.

Монгол Улсын Эрүүл мэндийн үзүүлэлтээс авч үзвэл 2023 оны байдлаар 100 000 эрэгтэй хүн амд ногдох ходоодны хорт хавдар 51.6, уушгины хорт хавдар 22.9, улаан хоолойн хорт хавдар 13.0, бөөрний

хорт хавдар 9 тохиолдол тус тус байна. Харин эмэгтэй 100 000 хүн амд умайн хүзүүний хорт хавдар 24.8, ходоодны хорт хавдар 23.3, хөхний хорт хавдар 19.9, бүдүүн шулуун гэдэсний хорт хавдар 10.3 тохиолдол ногдож байна[2]. Уламжлалт анагаах ухааны судар бичгүүдэд өтгөн эм хэрэглэх талаар маш олон талаар дурьдагдсан байдаг. Димар дэнзин Пөнсөгийн «Гэрэл дуслын эмийн судар» номд ёл шувууны, тагтааны сангаст суурилсан 40 гаруй төрлийн эмийн материалыг бүртгэж, тэдгээрийн эмийн нөлөөг дүрсэлсэн байдаг[3]. Төвөдийн анагаах ухааны сонгодог бүтээл болох “Сарны хааны эмчилгээ” сударт сангасанд суурилсан эмийн материалыг эмчлэхэд ашиглаж болно гэж тэмдэглэсэн байдаг[4]. Ялангуяа түүнд агуулагдах амьтан, ургамлын гаралтай эмийн нөөц нь хорт хавдрын эсрэг үйлчилгээтэй алкалоид, флавоноид зэрэг олон төрлийн идэвхтэй бодисуудыг агуулдаг[5] хэмээн дурьджээ. “Жээдүй ниннуур” номонд Бадганаар хоолой зангирах өвчнийг засахад, догшин номхотгосон жонш, ёлын сангас, молор давс, хэл цоргигч давстай найруулж өгвөл сайн гэж тайлбарлажээ[6].

Амьтны гаралтай эд, эрхтэн болон ялгадасыг эмийн журмаар ашиглах нь дэлхий дахины уламжлалт анагаах ухаанд өргөн тархсан үзэгдэл юм[7]. Эрт дээр үеэс хүн төрөлхтөн зөвхөн ургамал төдийгүй амьтны эд эрхтэн, бүр баас шээс зэрэг ялгадсыг ч өвчнийг анагаахад туршин хэрэглэсээр иржээ. Жишээлэхэд, Хятадын уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэж ирсэн эмийн 13% орчим нь амьтны гаралтай найрлага байдаг гэж тооцоолсон байдаг бол Энэтхэгийн Аюурведийн эмийн 15–20% нь амьтны гаралтай бүтээгдэхүүн эзэлдэг байна[7]. Ялангуяа ховор, өвөрмөц эмийн түүхий эдийг эрэлхийлдэг уламжлалт эмнэлгүүдэд амьтны өтгөн, ялгадас хүртэл эмийн найрлагад орж ирсэн нь сонирхолтой баримт юм. Хятадын эмнэл зүйд мал амьтны баасыг эмэнд хэрэглэх явдал нь МЭ IV зууны үеэс (ойролцоогоор 1700 жилийн өмнөөс) улбаатай бөгөөд тэр цагийн эмч нар хүний болон амьтны өтгөнийг тодорхой боловсруулалт хийж хоолны хордлого, суулгалттай өвчтөнийг эмчилж байсан баримт бий[8].

Хэдийгээр орчин үеийн анагаах ухаанд мэс засал, хими эмчилгээ, туяа эмчилгээ, дархлаа эмчилгээ зэрэг олон төрлийн арга хэрэглэгдэж байгаа ч эдгээр нь ихэвчлэн хүчтэй гаж нөлөө дагуулж, өвчтөний амьдралын чанарт сөргөөр нөлөөлөх талтай хэвээр байна. Ийм нөхцөлд гаж нөлөө багатай, байгалийн гаралтай эмчилгээний боломжийг эрэлхийлэх хандлага сүүлийн жилүүдэд эрчимжиж, уламжлалт анагаах ухааны мэдлэгийг орчин үеийн шинжлэх ухааны үүднээс дахин үнэлэх шаардлага улам бүр нэмэгдэж байна. Монгол болон Төвөдийн уламжлалт анагаах ухаанд амьтны гаралтай эмийн түүхий эд, тэр дундаа ялгадас, яс, үнс зэрэг бодисыг өвчнийг анагаахад ашиглаж ирсэн түүхэн уламжлал бий. Эдгээрийн дотроос Ёл шувуу (Gypaetus barbatus)-ны сангасыг “Бэтэг”, “Эс шингэсэн”, “Төмөр хиагт бадган” зэрэг өвчний үед, ялангуяа ходоод, улаан хоолойн хүнд өвчнийг эмчлэхэд хэрэглэж байсан тухай олон тооны судар бичиг, эмийн жоруудад тэмдэглэн үлдээсэн байдаг.

Ходоодны хорт хавдрын үед уламжлалт анагаах ухаанд байгалийн гаралтай эмүүд, ялангуяа амьтны гаралтай түүхий эдүүдийг өргөн ашигладаг бөгөөд ёл шувууны сангас нь эдгээрийн нэг юм. Уламжлалт анагаах ухаанд ёл шувууны сангасыг хоол шингээх, бэтгийг эвдэх, хавдрын эсрэг үйлчилгээтэй гэж үздэг. Ёл шувууны сангасын эмийн нөлөө нь Төвөдийн анагаах ухаанд олон төрлийн өвчний эмчилгээнд хэрэглэгддэг бөгөөд түүний идэвхтэй бүрэлдэхүүн хэсгүүд нь хорт хавдрын эсрэг үйлчилгээтэй алкалоид, флавоноид зэрэг олон төрлийн бодис агуулдаг. Гэхдээ ёл шувууны сангасын найрлага, үйл ажиллагааны механизмыг судлахад одоогийн судалгааны хүрээ хязгаарлагдмал байгаа тул орчин үеийн молекул биологийн аргачлал ашиглан судлах шаардлагатай байна. Энэхүү судалгаа нь ёл шувууны сангасны эмчилгээний ач холбогдол, үр дүнг уламжлалт анагаах ухаанд хэрхэн ашиглаж байсныг тодруулж, орчин үеийн шинжлэх ухааны судалгаа хийх үндэслэлийг бий болгох зорилготой.

Зорилго: Ёл шувууны *(Gypaetus barbatus)* сангасыг уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэсэн тухай зарим сурвалж бичгийн мэдээллийг цуглуулж, шинжлэх, түүний эмчилгээний ач холбогдол, үр дүнг тодруулах, Ёл шувууны сангасын хэрэглээний талаарх уламжлалт анагаах ухааны мэдлэгийг шинэчлэн тодруулж, орчин үеийн эмчилгээний практикт боломжит ашиг тусыг үнэлэх.

Арга, аргачлал: Ёл шувууны сангасны уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэсэн түүх, хэрэглээний талаарх сурвалж бичгүүдийг судалж, цуглуулсан. Монгол, Төвөдийн уламжлалт анагаах ухааны ном, судалгааны эх сурвалжийг ашиглан ёл шувууны сангасны талаарх мэдээллийг авч үзсэн.

Энэхүү судалгааг эх сурвалж болон түүхийн судалгааны арга, анализ синтезийн арга, системийн задлан шинжлэх арга, түүхийн харьцуулалтын аргыг ашиглав.

Судалгааг уламжлалт анагаах ухааны сурвалж номуудаас Ёлын сангасны хүний өвчний эмчилгээнд, ялангуяа ходоодны хавдрын эсрэг хэрэглэж байсан эх сурвалжуудыг тодотгон гаргаж, нэгтгэн дүгнэв.

Үр дүн: Ёл шувууны сангас нь Монгол, Төвөдийн уламжлалт анагаах ухаанд эмчилгээний чухал хэсэг байсныг судалгаа харуулсан. Үндсэндээ сангасыг ясны өвчин, хоол боловсруулах эрхтний асуудал, үрэвсэл зэрэг эмчилгээнд хэрэглэгддэг байсан нь нийтлэг сурвалжуудад дурдагджээ.

Ёлын сангасыг уламжлалт анагаах ухаанд шарж түлэх эсвэл номхотгож боловсруулсны дараа эмийн жор болгон ашигладаг. Ёлын сангас нь гашуун амттай, бүлээн чанартай, голдуу бэтгийг эвдэн бадганыг арилгаж, илчийг сэлбэн, эс шингээснийг шингээж, дурыг нээж, хавдрыг ховхолно. Түүнээс гадна уламжлалт анагаах ухаанд сангасыг ургамлын гаралтай эмийн материалтай хамт удаан хугацаагаар хэрэглэж ирсэн түүхтэй бөгөөд эмнэлзүйд үр дүнтэй байжээ.

Ном, судруудад Ёлын сангасыг дараах байдлаар номхотгож байжээ. Цэвэрлэж авсан сангасыг шинэ шавар саванд хийж, амсрыг завсаргүйгээр сайтар шавж шавж, бас савын гадуур элстэй шавраар хүрээлэн шаваад их галаар шатааж, сайтар түлсэн үнсийг хөргөсний дараа тээрэмдэж нарийн нунтаг болгож хэрэглэж байсан байна.

Эмчилгээний ач холбогдол: Ёл шувууны сангасны эмчилгээний ач холбогдол нь дараах чиглэлээр тодорхойлогдсон: *Яс бэхжүүлэх:* Кальци, фосфор зэрэг эрдэс бодис агуулсан сангас нь ясны хүчлийг сайжруулж, шинээр яс ургуулахад тусалдаг. *Хоол шингээх үйл ажиллагаа:* Сангасны органик ба биологийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд нь хоол боловсруулах үйл ажиллагааг дэмжиж, гэдэсний үйл ажиллагааг сайжруулдаг. *Анти-бактерийн үйлчилгээ:* Сангасны зарим элементийн химийн бүрэлдэхүүн нь үрэвсэл, халдвартай тэмцэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг ажээ.

Хүснэгт. Уламжлалт анагаах ухааны сурвалж зохиол дэх Ёлын (*Gypaetus barbatus*) сангасны тухай тэмдэглэл

Ном ботиудын нэр (зохиогч)	Зохиогдсон хугацаа	Сангасын тухай дурдагдсан байдал
Анагаах ухааны дөрвөн үндэс གསོ་རིག་རྒྱུད་བཞི།17 gso rig rgyud bzhi/ (Ютог Ёндонгомбо)	Манай эриний VIII зууны сүүлч үе (Төвөд)	Үнсэн эмийн аймагт тасын сангас нь ходоодны галын илчийг үүсгэн, “бадган”, “эс шингэсэн”, “бэтэг”, “төмөр хиагт” зэрэг өвчний үед хэрэглэх эмийн найрлагад оролцуулж байсныг тэмдэглэсэн байдаг.
Эрдмийн эрхэс зуун анхаарлын бичиг оршвой[9] གསོ་རིག་རིན་ཆེན་འཕྲེང་བའི་དྲན་བརྒྱ། gso rig rin chen phreng ba’i dran brgya (Гончигпандар)	XVI зууны дунд үе (Төвөд)	Эс шингэсэн бадган, бор харшилсан өвчнийг дарахад, дотор галаар түлсэн Ёл, тасын сангасын найрлагаар бүтсэн наран Мандал найрлагыг өгвөл, эс шингээсэн бадгана, хорхой өвчнийг арилган, ходоодны галын илчийг үүсгэнэ.
Дөрвөн рашаан[10] བཞུ་བའི་རྩ་བའི་སྐྱེན། bdud rtsi bzhi (Ишибалзуур)	XVII зууны дунд үе (Төвөд)	Хүйтэн бэтгэ, бадганы ерийн засалгад ёлын баас, тасын баасыг хэрэглэжээ. Эс шингээсэнд душуу-10-ын найрлагад тас, ёлын баасыг хэрэглэжээ. Сэвруу-13-ын найрлагад бас ёл, тасын баасыг хэрэглэж ходоодны өвчинд эм болгон жорлосон байна.
Монгол эмнэлгийн эрдэнийн сан (Увьдисын далай) མན་ངག་རིན་ཆེན་འབྱུང་གནས། man ngag rin chen ’byung gnas (Жамбалцойжданзанперинлай)	1700 оны орчим (Төвөд)	Бадгана өвчинийг эмнэх тухай өгүүлж, умраат анар-13-ын найралтад тас ба ёлын баасыг хэрэглэж, эс шингэсэн аяиухайн бадган, төмөр хагт бадган, галын илч буурсан бадганыг дарна. Мөн дуршилыг нээж, галын илчийг үүсгэнэ.
Монгол оточийн таван зохиол[18] སྨན་པའི་གཞུང་ལྔ sman pa’i gzhung lnga (Лувсанданжанжалсан)	XVII-XVIII зууны хооронд (Төвөд)	Эс шингэсэн өвчинийг засахад, ёлын, тасын баас, аруура, догшин номхотгосон жоншын гурван цагааны найрлагыг халуун усаар даруулан өгвэл эс шингэсэн болон бэтгийг дармой.
Жээдүй Ниннүүр[11] གཅེས་བསྡུས་སྙིང་རོར། gces bsdus snying nor (Эрхэм түүвэр, Лувсанцомпэл)	XIX зууны эхэн үе (Монгол)	Бадганаар хоолой зангирах өвчинд догшин номхотгосон жунши, ёлын баас, молор давс, хэл цоргигч давстай найруулж өгвэл сайн гэжээ.
Саран гэрэлт эмчилгээний ном[12] ཟླ་བ་གསལ་བའི་བཅོས་ཐབས། zla ba gsal ba’i bcos thabs (Гармаа элэгданзан)	XVIII зууны хооронд	Бадган ба хүйтэн бэтгэ өвчнийг эмнэхэд ёлын сангас ба тасын сангасыг хэрэглэсэн байдаг.
Монгол эмийн рашаан хомхо[13] སྨན་གྱི་བདུད་རྩི་མཛོད། sman gyi bdud rtsi mdzod (Мижиддорж)	XIX зууны сүүл үе (Монгол)	Тас ба ёлын сангас нь эс шингээсэн төмөр хагт бадган, гал буурсан бадган өвчнийг хоцролгүй дарж, дурыг нээж, бэтгийг эвдэж, галын илчийг үүсгэнэ.
Монгол анагаах ухааны дөрвөн ерөндөгийн хураангуй[14] བཞི་བརྒྱད་སྤྱི་བསྡུས། bzhi brgyud spyi bsdus (Алтансүмбэр)	2006 он (Монгол)	Эмт бодисын номхотголын бүлэгт ёлын сангасыг тогшын галд номхотгох, хөхөвтөр шар болтол шатааж хэрэглэхийг дурьдажээ.
《本草纲目》[19] བོད་སྨན་གྱི་རྩ་ཚའི་མཚན་ཉིད་ཀྱི་སྡེ་ཚན་རྒྱས་པ། sman rdzas kyi sde tshan dang mtshan nyid rgyas pa (Li Shizhen)	Мин улсын үе, XVI зуун (Хятад)	ёл (鹫)-ын сангасыг эмчилгээний зорилгоор хэрэглэж байсан бөгөөд яс “хатуурах”-тай холбоотой эмгэгт, сангасыг шатааж үнс болгосны дараа дарсаар ууж хэрэглэдэг байсан хэмээн тэмдэглэсэн байдаг (Li 49).
《神农本草经》[20] ཤེན་ནོང་སྨན་རྩྭ་ཀྱི་གཞུང་། shen nong sman rdzas kyi gzhung (Shen Nong Shi)	Хань улсын үе (I–II зуун)	Амьтны гаралтай эмийн хэрэглээний онолын суурь ангилал тогтоосон анхны эх

Хэлцэмж: Ёлын сангас нь Төвөдийн анагаах ухаанд удаан хугацаанд хэрэглэгдэж ирсэн боловч түүний химийн найрлага, чанарын хяналт, фармакодинамикийн үнэлгээний талаарх орчин үеийн судалгааны тайлан ном зохиолд байдаггүй.

Орчин үеийн химийн шинжилгээгээр Ёлын сангаст кальци, фосфор, гидроксиапатит ($Ca_5[(PO_4)_3OH]$), шээсний хүчил, коллаген, микроэлементүүд (төмөр, цайр, магни гэх мэт) агуулагдаж байдгийг тогтоосон бөгөөд эдгээр нь зарим эмгэгт эерэг нөлөө үзүүлж болохыг судалсан байна[15]. Түүнчлэн ёлын ходоодны өндөр хүчиллэг орчин, хооллох онцгой дадал, зуршил нь түүний сангасаар хорт хавдрын эсрэг үйлчилгээтэй зарим бодис ялгаруулж болзошгүйг Монгол ба Төвөдийн анагаах ухааны сударт тэмдэглэсэн байна. Уламжлалт анагаахын сударт тэмдэглэснээр ёлын сангасаар "нари" өвчнийг (ходоод, улаан хоолойн хорт хавдар) эмчлэхэд рүда, хар шутагтай хослуулан хэрэглэдэг байжээ. Мөн хар гарнаг, чацаргана, рүда үндэстэй хослуулан "бороо" өвчнийг (элэг, ходоод, гэдэсний үрэвсэл) эмчилж байсан байна[16,17]. Гэсэн хэдий ч түүний үйл ажиллагааны механизм, идэвхтэй бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн талаарх судалгаа одоогоор судалгааны шатандаа байна. Сүүлийн жилүүдэд байгалийн гаралтай эмүүд нь олон талт үйлчилгээтэй, гаж нөлөө багатай тул хорт хавдрын эсрэг эмчилгээнд анхаарал хандуулж, судалсаар байна[21].

Орчин үеийн судалгаагаар амьтны гаралтай эмийн материалууд нь уламжлалт анагаах ухаанд чухал байр суурь эзэлж ирснийг этнофармакологийн үүднээс нотолсон байдаг[22]. Үүнтэй адил, Монгол уламжлалт анагаах ухаанд ёлын сангасыг "бадган", "эс шингээсэн" өвчний үед хэрэглэх талаар тэмдэглэсэн нь эмнэлзүйн туршлага, онолын ойлголтод суурилсан болохыг харуулна.

Ёлын сангасын онцлогийг товчоор дараах байдлаар илэрхийлэх боломжтой. Үүнд: Амьдрах орчины хувьд Монголын Өмнөговь, Алтайн нуруу болон Хятадын өндөр уулын нүцгэн хадтай бүсэд (далайн түвшнээс дээш 500–4000 м) амьдардаг. Найрлага өнгөний хувьд ихэвчлэн яс иддэг тул бааст нь задраагүй ясны хэлтэрхий, кальцийн хуримтлал ихтэй, саарал эсвэл цагаан өнгөтэй. Шинэ сэг идсэн үед бараан өнгөтэй толботой болдог. Хэлбэр ба бүтцийн хувьд сангас нь хатуу, хуурай, 1-3 см хэмжээтэй дугуй буюу зууван хэлбэртэй. Гадаргуу нь жигд бус, гашуун амттай, бүлээн чанартай бөгөөд кальци, фосфор, төмөр, цайр зэрэг эрдэс бодисоор баялаг бөгөөд энэ нь бусад махчин шувуудынхаас ялгаатай[23].

Уламжлалт анагаах ухааны судар бичгүүдэд ёл шувууны сангасыг олон төрлийн өвчин, ялангуяа ходоод, улаан хоолойтой холбоотой "бадган", "эс шингээсэн" өвчний үед хэрэглэх талаар тодорхой тэмдэглэсэн байдаг. Эдгээр тэмдэглэл нь ёлын сангасыг эмчилгээний чухал түүхий эд гэж үзэж ирснийг харуулж байна. Гэвч уламжлалт эх сурвалжуудын мэдээлэл нь ихэвчлэн туршлага, онолын ойлголтод тулгуурласан бөгөөд орчин үеийн шинжлэх ухааны нотолгоо хангалтгүй хэвээр байна.

Нөгөө талаас, ёл шувууны онцгой биологи, яс иддэг хооллолт, өндөр хүчиллэг ходоод, өвөрмөц бичил биетний орчин нь түүний сангасанд биологийн идэвхтэй бодис хуримтлагдах боломжтойг илтгэнэ[24,25]. Энэ нь уламжлалт анагаах ухаанд дурдагдсан хавдрын эсрэг, бэтгийг эвдэх үйлдлийг орчин үеийн шинжлэх ухаанаар тайлбарлах боломжийг нээж өгч байна. Иймээс уламжлалт мэдлэгийг орчин үеийн судалгаатай уялдуулан авч үзэх нь ёл шувууны сангасын эмчилгээний бодит үнэ цэнийг тодорхойлоход чухал ач холбогдолтой юм.

Дүгнэлт: Ёлын сангасыг Монгол, Төвөдийн анагаах ухаанд удаан хугацаанд хэрэглэгдэж ирсэн боловч түүний химийн найрлага, чанарын хяналт, фармакодинамикийн үнэлгээний талаарх орчин үеийн судалгааны тайлан ном зохиолд байдаггүй. Гэхдээ сангасын эмчилгээний үйлдлийн механизм, идэвхтэй бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн талаарх судалгаа одоогоор судалгааны шатандаа байна.Иймээс ёл шувууны сангасын уламжлалт хэрэглээг орчин үеийн биологи, химийн судалгаатай холбон авч үзэх нь түүний эмчилгээний бодит ач холбогдол, боломжит эрсдэлийг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр тодорхойлох чухал ач холбогдолтой юм.

Ном зүй:

1. *Filho AM, Laversanne M, Ferlay J, et al. The GLOBOCAN 2022 cancer estimates: data sources, methods, and a snapshot of the cancer burden worldwide. International Journal of Cancer. 2025;156(7):1336-1346.*
2. *Mongolia HGo, ed. Монголын Эрүүл мэндийн үзүүлэлт 2023. 2023.*
3. *Д П. Гэрэл дуслын эмийн судар. Shanghai Science and Technology Press; 1988.*
4. *М s. Саран хааны эмчилгээ. Шанхайн шинжлэх ухаан, технологийн хэвлэл; 2012.*
5. *Xiao-Ping Zhang J-JS, Da-Long Ma, Fan Liu, Miao-Miao Liu, Qing-Hua Cui. Research on antitumor active components and mechanisms of natural products. Acta Pharmaceutica Sinica. 2019;Vol. 54, No. 11:1947-1957.*
6. *Лувсанчоймпол. жээдүй нинnүүр. Өвөр Монголын Хэвлэлийн бүлэглэл,Өвөр Монголын Шинжлэх ухаан, технологийн хэвлэлийн газар; 2019.*
7. *Czaja O. Some preliminary remarks on human and animal materia medica in Tibetan medicine. Medicine. 2019;49:271-308.*
8. *Du H, Kuang T-t, Qiu S, et al. Fecal medicines used in traditional medical system of China: a systematic review of their names, original species, traditional uses, and modern investigations. Chinese Medicine. 2019;14(1):31.*
9. *Гочогпандар. Эрдэнийн эргэс зуун анхаарлын бичиг оршвой. Өвөр Монголын Хэвлэлийн бүлэглэл,Өвөр Монголын Шинжлэх ухаан, технологийн хэвлэлийн газар; 2014;12.*
10. *Ишбалжуур. Дөрвөн рашаан. Өвөр Монголын Ардын Хэвлэлийн хороо; 1998.*
11. *Лувсанчоймпол. Жээдүй Ниннуур. Өвөр Монголын Хэвлэлийн бүлэглэл; 2019;5.*
12. *Элэгдэнзэн. Саран гэрэлт эмчилгээний ном. Өвөр Монголын Хэвлэлийн бүлэглэл; 2016:36-37.*
13. *Тайлбарлав БНо. Монгол эмийн рашаан хомхо. Өвөр Монголын шинжлэх ухаан технологийн хэвлэл. 2018.*
14. 路德荣，顾世玉，魏晨初，郗晓慧，郁帅，微RNA-335对胃癌细胞系SGC-7901细胞增殖，迁移和侵袭的影响及机制。 新乡医学院学报。 2022；
15. *Margalida A, Schulze-Hagen K, Wetterauer B, Domhan C, Oliva-Vidal P, Wink M. What do minerals in the feces of Bearded Vultures reveal about their dietary habits? Science of the Total Environment. 2020;728:138836.*
16. 满达， 白音夫， 动物粪便药材的应用 中国民族医药杂志. *2008;14(6):48-50.*

17. Ёндонгомбо Ю. Анагаах ухааны дөрвөн үндэс. Үндэстний Хэвлэлийн Хороо; 1991
18. Лувсанданжанжалсан. Монгол оточийн таван зохиол. Намжал. Өвөр Монголын Хэвлэлийн бүлэглэл; 2014
19. Li, Shizhen. Bencao Gangmu (Compendium of Materia Medica). Ming Dynasty, vol. 49, Avian Section ("Diao"), citing Waitai Miyao.
20. 神农氏. 《神农本草经》. 人民卫生出版社; 1963
21. Kouamé, Prevost Bi-Koffi et al. "Phytochemicals isolated from leaves of Chromolaena odorata: impact on viability and clonogenicity of cancer cell lines." Phytotherapy research : PTR vol. 27,6 (2013): 835-40. doi:10.1002/ptr.4787
22. Alves RRN, Rosa IL. Why study the use of animal products in traditional medicines? Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine. 2005/08/30 2005;1(1):5. doi:10.1186/1746-4269-1-5
23. 赵正阶. 《中国鸟类志》上卷 （非雀形目）. 吉林科学技术出版社; 2001年6月.
24. Margalida A. Presence of Bone Remains in the Ossuaries of Bearded Vultures (Gypaetus Barbatus): Storage or Nutritive Rejection. The Auk. 2008;125(3):560-564.doi:10.1525/auk.2008.07124
25. Şekercioğlu Ç H, Kittelberger KD, Mota FMM, et al. BIRDBASE: A Global Dataset of Avian Biogeography, Conservation, Ecology and Life History Traits. Sci Data. Sep 30 2025;12(1):1558. doi:10.1038/s41597-025-05615-3

Traditional Medicinal Uses of Bearded Vulture (Gypaetus barbatus) Droppings: A Review of Historical Sources and Evidence

Suyalatu Tang[1,2], Batbold B[3], Tserendagva D[4]

[1]Academic training center, Graduate School, MNUMS
[2]The First Affiliated Hospital of Baotou Medical College, Inner Mongolia University of Science and Technology
[3]Department of Internal Medicine, Institute of Medical Sciences, MNUMS
[4]Department of University Hospital, MNUMS
E-mail: tangsuyalatu@gmail.com, Tel: +976-95213599

Abstract: Background: The feces of the bearded vulture (*Gypaetus barbatus*) have a long history of use in traditional medicine. Owing to the bird's unique biological characteristics, its feces have been employed as a medicinal raw material in various traditional medical systems. Traditionally, processed bearded vulture feces have been used primarily to treat digestive disorders, tumors, wounds, and certain mental illnesses. However, academic research on their medicinal use remains limited. The purpose of this study is to analyze selected historical sources documenting the use of bearded vulture feces in traditional medicine and to clarify their therapeutic significance and reported effects.

Aim: The objective of this study is to compile and review selected sources, commentaries, and texts that record the therapeutic use of bearded vulture feces in traditional medicine.

Materials and Methods: This study employs historical and textual research methods, analytical–synthetic approaches, systematic analysis, and comparative historical methods. Relevant traditional medical literature was examined to identify and synthesize sources documenting the use of bearded vulture feces in the treatment of human diseases, with particular emphasis on gastrointestinal disorders and gastric cancer.

Results: The results indicate that bearded vulture feces constituted an important therapeutic component in Tibetan, Mongolian, and Chinese traditional medical systems. Historically, they were primarily used in the treatment of bone-related diseases, digestive system disorders, and inflammatory conditions. The therapeutic significance of bearded vulture feces in traditional medicine can be summarized as follows:

1. Processing and Medicinal Properties: In traditional medical practice, bearded vulture feces are typically roasted or subjected to controlled processing before being incorporated into medicinal prescriptions. They are described as bitter in taste and warming in nature, with effects including resolving masses, eliminating "Badgan," restoring vital heat, promoting digestion, stimulating appetite, and dispersing tumors.
2. Bone Strengthening Effects: Due to their content of minerals such as calcium and phosphorus, bearded vulture feces were believed to enhance bone strength and support bone regeneration.
3. Digestive Function Enhancement: The organic and biological components of the feces were traditionally thought to support digestive function and improve intestinal activity.
4. Antibacterial and Anti-inflammatory Effects: Certain chemical components of the feces were considered effective in combating inflammation and infection.

Conclusion: The feces of the bearded vulture (*Gypaetus barbatus*) have been used in traditional medicine over a long period, primarily for the treatment of bone diseases, digestive disorders, and inflammatory conditions. They are believed to contain minerals such as calcium and phosphorus, which may contribute to bone strengthening, improved digestion, and anti-inflammatory effects. Nevertheless, due to the limited scope of modern medical research, further studies are required to evaluate their efficacy and safety. Future research should focus on elucidating the biological activities and therapeutic applications of bearded vulture feces through interdisciplinary investigation.

Keywords: Traditional medicine, Bearded vulture feces, Source literature, Mongolian traditional treatment, Animal products