

УРГАМЛЫН АНГИЛАЛЗҮЙ

Монгол орны хургалжийн (*Eragrostis* Wolf.) төрлийн ангилалзүй

Буянтогтохын Болор, Нямдоржийн Саруул*

Монголын Шинжлэх Ухааны Академи, Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэн,
Улаанбаатар 13330, Монгол Улс

*И-мэйл: saruuln@mas.ac.mn, <https://orcid.org/0000-0003-4310-6158>

<https://doi.org/10.5564/mjb.v6i32.3815>

Хүлээн авсан: 2024.05.30

Хянасан: 2024.09.04

Хэвлэлтэнд: 2024.09.15

Хураангуй. Цөлийн хээр, цөлийн бүсийн ургамлан нөмрөгт нэг наст ургамлууд чухал ач холбогдтой бөгөөд эдгээрийн нэг нь Хургалжийн төрөл болно. Тус төрлийн ангилалзүйн асуудлыг шийдэхийн тулд Шинжлэх Ухааны Академийн Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэнгийн Ургамлын сан (UBA) болон цахим гербарийн санд хадгалагдаж буй нийт 147 хуудас цуглуулгыг ашигласан. Монгол оронд тархан ургаж байгаа Хургалжийн (*Eragrostis* Wolf) төрлийн ургамалд ургал болон үржлийн эрхтэн дээрх булчирхайны байрлал, үржлийн эрхтэн дээрх үслэгийн байрлал, түрүүхэйн хэлбэр, хэмжээ, цэцгийн тоо, цэцгийн доод хайрсны хэлбэр, хэмжээ нь нэлээд тогтвортой шинж тэмдэг болно. Эдгээр шинж тэмдгийг харгалзан манай оронд Хургалжийн (*Eragrostis* Wolf) төрлийн *Eragrostis minor* Host., *Eragrostis pilosa* (L) Beauv., *Eragrostis amurensis* Probat., *Eragrostis cilianensis* (All.) Vignolo ex Janch гэсэн дөрвөн зүйл тархан ургана. Дээрх зүйлүүд нь навчны ирмэг дагуу болон доод гадаргуун дээрх булчирхай, түүний хэлбэр, байрлал, цэцгийн тоо, түрүүхэй, залааны үений үслэгээр өөр хоорондоо ялгарах бөгөөд үүн дээр тулгуурлан зүйл таних түлхүүрийг бичсэн.

Eragrostis amurensis нь өмнөх бүртгэл бичгүүдэд огт тусгагдаагүй, бидний судалгаагаар тус зүйлийг Хөвсгөл, Хэнтий, Монгол Дагуур, Монгол -Алтай, Дундад Халх, Дорнод Монгол, Олон нуур, Дорноговийн тойргуудад, харин *Eragrostis minor* Хянганы уулын нугат хээрийн тойрогт, *Eragrostis pilosa* зүйлийг Ховдын цөлжсөн хээрийн тойрогт нэмэн бүртгэж байна.

Түлхүүр үг: Хургалжийн төрөл, зүйлийн тоо, цэгэн тархалт

Эшлэл авахдаа: Болор Б., Саруул Н*. 2024. Монгол орны хургалжийн (*Eragrostis* Wolf.) төрлийн ангилалзүй. *Монголын ботаникийн сэтгүүл*, 06 (32): 1-12.

Удиртгал

Хургалж (*Eragrostis* Wolf) -ийн төрлийг Волф 1776 онд залаа өргөн саглагар, иш богино, навч дэлгэмэл хавтгай гэсэн шинжээр *Poa* (L.) төрлөөс салгасан ба одоогоор дэлхийн хэмжээнд 420 зүйл бүртгэгдээд байна (Jalander and Swamy, 2023). Монгол оронд тархсан *Eragrostis* төрлийн зүйлүүд нь нэг настай, навч зөөлөн, үр боловсрох үед цэцгийн дээд хайрс нь цэцгийн гол дээр үлдэж хоцорч, цэцгийн доод хайрс үрийн хамт унана гэсэн шинжээрээ *Eragrostis* дэд төрөлд

хамаарна. Хил залгаа нутгийн хэмжээнд тус дэд төрлийн талаарх тусгайлсан судалгаа нилээд хийгдсэн боловч Монголд тархсан мэдээ баримтууд нь зүйлийн тоо болон таних шинжийн хувьд эргэлзээтэй байна. Рожевиц (1934), Цвелев (1968, 1976), Грубов (1982), Пешкова (1990), Chen, Peterson (2006) нар бүтээлдээ навчны илтэс, угларга, түрүүхэйн шилбэний булчирхай, түрүүхэйн өргөнөөр 3 зүйл, Флора Казахстан (1956)-д 2 зүйл залааны мөчрийн үслэг, цэцгийн тоогоор 3 зүйл, Цвелев, Пробатова (2019) түрүүхэйн шилбэ, залааны гол мөчир, навчны илтэс, угларга хүнхэр булчирхайтай эсэх шинжээр 4 зүйл тэмдэглэжээ. Губанов (1996) – 3 зүйл (16 тойрогт), Urgamal et al. (2014) – 3 зүйл, 1 дэд зүйл (14 тойрогт), Baasanmunkh et al. (2022) 3 зүйл (11 тойрогт) ургамлын зөвхөн тархалтыг бүртгэсэн байдаг. Хургалжийн төрлөөс манай оронд цөөхөн зүйл тархаж байгаа хэдий ч ангилалзүйн бүрэлдэхүүн, зүйл таних шинж, тархалтын асуудал бүрэн шийдэгдээгүй байна. Иймд Монгол оронд тархаж байгаа тус төрлийн зүйлүүдийн морфологи шинжийг харьцуулж, зүйлийн бүрэлдэхүүнийг тогтоож, таних түлхүүр, ургамал-газарзүйн 16 тойрог дахь тархалт, экологийн онцлогийг тодорхой болгохыг зорьсон юм.

Хүснэгт 1. Монгол орны Хургалжийн төрлийн зүйлийн бүрдлийн тойм.

№	Грубов (1955)	Грубов (1982)	Губанов (1996)	Urgamal et al, (2014)	Baasanmunkh et al, (2022)	Seregen, 2012
1	<i>E. minor</i> Host	<i>E. minor</i> Host	<i>E. minor</i> Host	<i>E. minor</i> Host	<i>E. minor</i> Host	
2	<i>E. pilosa</i> (L.) P. B.	<i>E. pilosa</i> (L.) P. B.	<i>E. pilosa</i> (L.) Beauv.	<i>E. pilosa</i> (L.) P. Beauv	<i>E. pilosa</i> (L.) P. Beauv. = <i>E. pilosa</i> subsp. <i>imberbis</i> (Franch.) Tzvelev	
3			<i>E. pilosa</i> subsp. <i>imberbis</i> (Franch.) Tzvel.	<i>E. pilosa</i> subsp. <i>imberbis</i> (Franch.) Tzvelev		
4	<i>E. megastachya</i> Link.	<i>E. cilianensis</i> (All.) Vign.-Lut	<i>E. cilianensis</i> (All.) Vign.-Lut	<i>E. cilianensis</i> (Bellardi.) Vignolo ex Janch.	<i>E. cilianensis</i> (All.) Vign.	<i>Eragrostis amurensis</i> Probatova

Судалгааны материал, аргазүй

Судалгаанд Шинжлэх Ухааны Академийн Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэнгийн Ургамлын санд (UBA) хадгалагдаж буй 98 хуудас цуглуулга болон Москвагийн Их Сургуулийн гербарийн сан (MW), Төв Сибирийн Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэнгийн цуглуулгын сан (NSK, NS), Virtual Guide to the Flora of Mongolia цахим гербарийн санд хадгалагдаж байгаа 140 хуудас цуглуулгыг шүүж холбогдох мэдээллийг авсан. Ургамал таньж тодорхойлохдоо Цвелев, (1968, 1976), Цвелев, Пробатова (2019) Грубов (1982), Flora of China (2006), Флора СССР (1934), Флора Сибири (1990), Seregin (2012) ном бүтээлүүд; AmScope бинокуляр (10 x 0.7-4.5 өсгөлт) ашиглаж, зургийг AmScope Digital Camera MU1000, 10MP аппаратаар авсан. Ургамал -газарзүйн тойрогт тархсан байдлыг гаргахдаа Грубов, 1982; Губанов, 1996; Urgamal et al., 2014;

Baasanmunkh et al., 2022 бүтээлүүд, цуглуулгын мэдээлэл болон ArcGis 10.4.1 программыг ашигласан болно. Тус төрлийн зүйл хоорондын ялгааг гаргахдаа ургал болон үржлийн мөчрийн навчны ирмэг дагуу болон доод гадаргуу дээрх булчирхай, түүний хэлбэр, байрлал, залааны мөчир, үений үслэг, түрүүхэй, түрүүхэйн шилбэ, түрүүхэйн дэх цэцгийн тоо зэрэг шинжүүдийг голлон үзсэн. Ургал болон үржлийн эрхтэн дээрх булчирхай нь Хүнхэр булчирхай (Өлзийхутаг, 1985) бөгөөд энэ нь “алт уулын цар” хэлбэрийн голдоо хотгор, захаараа товойсон ирмэгтэй болно.

Судалгааны үр дүн

Монгол оронд тархан ургаж байгаа Хургалжийн (*Eragrostis* Wolf) төрлийн ургамалд ургал болон үржлийн эрхтэн дээрх булчирхайны байрлал, үржлийн эрхтэн дээрх үслэгийн байрлал, түрүүхэйн хэлбэр, хэмжээ, цэцгийн тоо, цэцгийн доод хайрсны хэлбэр, хэмжээ нь нилээд тогтвортой шинж тэмдэг болно. Эдгээр шинж тэмдгүүдийг харгалзан манай оронд Хургалжийн *Eragrostis minor* Host, *Eragrostis pilosa* (Linnaeus) Beauvois, *Eragrostis amurensis* Probatova, *Eragrostis cilianensis* (Allioni) Vignolo ex Janchen 4 зүйлийг бүртгэлээ. Дээрх зүйлүүд нь навчны ирмэг дагуу болон доод гадаргуу дээрх булчирхай, түүний хэлбэр, байрлал, цэцгийн тоо, түрүүхэй, залааны үений үслэгээрээ хоорондоо илэрхий ялгагдаж байна.

Хургалжийн төрлийн ургамлууд нь навчны хэлхэн маш богинохон, түүнээс олон дахин урт үслэг болон клейстогам түрүүхэйгүй, цэцгийн доод хайрс соргүй шинжээрээ Биелэгтэн (Poaceae Barnhart.) овгийн Eragrostideae (Stapf) трибийн бусад төрлүүдээс ялгарна. Манай орон дахь Хургалжийн (*Eragrostis* Wolf) төрлийн зүйлүүд нь нэг настай, навч зөөлөн, үр боловсрох үед цэцгийн дээд хайрс нь цэцгийн гол дээр үлдэж хоцорч, цэцгийн доод хайрс үрийн хамт унана гэсэн шинжээрээ *Eragrostis* дэд төрөлд хамаарна.

***Eragrostis* Wolf**, Gen. Pl. 23. 1776; Рожевиц, 1934, Флора СССР II:313; 2006, Flora of China 22:471; Цвелёв, Пробагова, 2019:480; Грубов, 1982:34.

Нэг настай, сахлаг үндэстэй. Иш өндиймөл, 5.5-18.5 см өндөр, 3-4 үетэй. Навчис 2 эгнээгээр байрласан шугаман илтэстэй, хавтгай юмуу хумираа, 2-14 см урт, 0.5-4.5 мм өргөн, угларга задгай. Илтсийн суурьт хальсархуу хэлхэнтэй, хэлхэн маш богино, түүнээс илүү гарсан урт үслэгтэй. Сийрэг залаа баг цэцэгтэй, 2.5-12.5 см урт, залааны доод үеэн дээр үслэгтэй. Түрүүхэйдээ олон цэцэгтэй, шугаман гонзгой хажуу тийш шахагдсан хэлбэртэй, 5-15 мм урт, 1.5-4 мм өргөн. Түрүүхэйн хайрс жигд бус, унамтгай, 1 судалтай. Цэцгийн доод хайрс юлдэрхүүгээс өргөн-өндгөрхүү хэлбэртэй, 1.4-2.8 мм урт, цэцгийн дээд хайрс нь доод хайрснаасаа богино, соргүй, 3 судалтай. Дохиур 2-3, тоосовч 0.3-0.5 мм урт.

Ургах орчин: уулын хөндий, нарсан ой, нуга, цөл ба сийрэг өвстэй элсэрхэг хээр, үйрмэг чулуут цөл, голын элсэрхэг хайргархаг эрэг, сайрын адаг, зам, гуу жалга, тариалангийн талбайд ургадаг.

Тип: *Poa eragrostis* L. = *Eragrostis minor* Host, Лондон (LINN)

Монгол орны Хургалжийн (*Eragrostis* Wolf) төрлийн зүйл таних түлхүүр бичиг

1. Ургамал бүхэлдээ хүнхэрбулчирхайгүй, залааны мөчрийн доод хэсгийн үений үслэг өтгөн бөгөөд урт, навчны угларгын дагуу урт үслэггүй.. **4. *E. pilosa*** + Иш, навч, угларга болон залааны мөчир дээр хүнхэр булчирхайтай, залааны мөчрийн доод үений үслэг богино, хааяа ганц нэг урт үслэг холилдоно, навчны угларгын дагуу болон дээд хэсгээрээ урт үслэгтэй 2
2. Ургамал зөвхөн навчны илтэсний ирмэг болон ар, угларга, түрүүхэйн шилбэндээ хүнхэр булчирхайтай, түрүүхэйдээ 5-30 цэцэгтэй, залааны мөчрийн доод үенд богино үслэгтэй..... 3
- + Ургамал зөвхөн залааны мөчир, угларгын гол судал (хянга), навчны арын гол судал дагуу хүнхэр булчирхайтай, түрүүхэйдээ 2-8 цэцэгтэй, залааны мөчрийн доод үенд цөөвтөр урт үслэгтэй **1. *E. amurensis***
3. Түрүүхэй 1.5-2 мм өргөн, цэцгийн доод хайрс 1.5-2 мм урт, цэцгийн дээд хайрс хянгаараа ширүүн (шероховатый) **3. *E. minor***
- + Түрүүхэй 2.5-4 мм өргөн, цэцгийн доод хайрс 2.2-2.8 мм урт, цэцгийн дээд хайрс хянгаараа урт үсэрхэг буюу сормослог. **2. *E. cilianensis***

1. *Eragrostis amurensis* Probatova, 1981, Бот. журн. 66, 11: 1591; Пробатова, 1985, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 1:354; Ломон. 1990, во Фл. Сиб. 2: 234; Серёгин, 2012, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол.117, 6:74; Цвелёв, Пробатова, 2019:483;- Амурын Хургалж

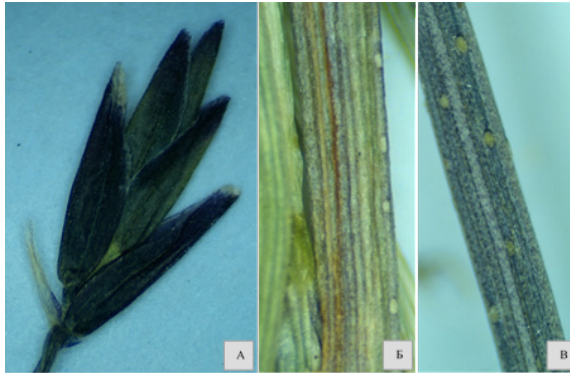
Нэг настай, сахлаг үндэстэй. Иш өндиймөл, 10-33.5 см өндөр, доод үений зайдам матигар. Навчис хоёр эгнээгээр байрласан, шугаман, зэрэгцээ судалтай, 4-13.5 см урт, 1.5-2.5 см өргөн, угларга задгай, угларгын гол судал, навчны арын гол судал дагуу хүнхэр булчирхайтай. Сийрэг залаа баг цэцэгтэй, 5-17 см өндөр, залааны мөчрийн доод үенд цөөвтөр урт үслэгтэй. Түрүүхэйдээ 2.5-6.5 мм урт, 1.4-2 мм өргөн, 2- 8 цэцэгтэй. Түрүүхэйн шилбэ хүнхэр булчирхайгүй, дээд хайрс 2 мм урт, доод хайрс 1.2-1.5 мм урт, саарал ногоон өнгөтэй. Цэцгийн доод хайрс өргөн -юлдэрхүү хэлбэртэй, 3 судалтай. Дохиур 3 (Зураг 1).

Ургах орчин: Ойт хээр, хээр, говийн бүсэд, элсэрхэг хээр, уул толгодын чулуурхаг бэл, голын эрэг, хайрга, сайрын адаг, булаг шанд тариалангийн талбай, зам дагуу ургана.

Тархалт: Хөвсгөл (Зэлтэрийн голын ар Сарьдаг уул), Хэнтий (Ерөө), Монгол Дагуур (Сэлэнгийн сав, Дадал орчим, Туул гол), Монгол -Алтай (Булган гол), Дундад Халх (Хэрлэн), Дорнод Монгол (Чойбалсан), Олон нуур (Бууцагаан нуур, Бадрах гол), Дорноговийн (Эрдэнэ) тойргуудад тархана.

Ерөнхий тархалт: Алтай, Амур, Буриад, ОХУ -ын Төв болон Европын хэсэг, Чита, Эрхүү, Казахстан, Тажикистан, Тува, Украин, Баруун Сибирь.

Тип: Амурын сав газраас бичигдсэн (LE).



Зураг 1. *Eragrostis amurensis* Probat. А -Түрүүхэй, Б - Угларгын хянга дагуух хүнхэр булчирхай, В –Ишний дагуу булчирхай.

2. *Eragrostis cilianensis* (Allioni) Vignolo ex Janchen, 1907, Mitt. Naturwiss. Ver. Univ. Wien, 5:110; Цвелёв, 1968, Раст. Центр. Азии, 4: 116-119.; Цвелёв, 1976:634; 2006, Flora of China 22:471; 1994, Fl. Intramong., ed 2,5: 227; 1996, Fl. Xinjiangensis, 6: 328-330; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монг.:40; Губанов, 1996, Консп.фл. Внешн. Монг: 19; Цвелёв, Пробатова, 2019: 485; Urgamal, et al; 2014; Baasanmunkh, et al, 2022:138.– *E. megastachya* (Koeler) Link, Рожевиц, 1934, Флора СССР II:315-316; Павлов, 1956, Фл. Казахстан, I:210; Пешкова Г.А, 1990, во Фл. Сиб. 2: 256; Грубов, 1955: 135. - *Poa cilianensis* All. 1785, Fl. Pedem. 2:246. – Сормоост Хургалж.

Нэг настай, сахлаг үндэстэй. Иш өндиймөл, 3-5 мм диаметтэй, 3-5 үетэй, ишний үений дор булчирхайтай. Навчис хоёр эгнээгээр байрласан шугаман хавтгай, заримдаа бага зэрэг хумирсан, үсгүй ирмэгээрээ хүнхэр хэлбэрийн булчирхайтай, угларга задгай, угларгын дагуу хүнхэр булчирхайтай. Сийрэг залаа баг цэцэгтэй, 20 см урт, залааны мөчрийн өвөрт үслэгтэй. Түрүүхэй нягт, 5-20 мм урт, 2.5-4 мм өргөн, 10-30 цэцэгтэй. Түрүүхэйн дээд хайрс 2 мм урт, 1 судалтай, ирмэгээрээ булчирхайтай. Цэцгийн доод хайрс өргөн-өндгөрхүү хэлбэртэй, 2.2-2.8 мм урт, цэцгийн дээд хайрс нь доод хайрнаасаа богино, соргүй, 3 судалтай. Дохиур 3, тоосовч 0.5 мм урт.

Ургах орчин: Эргийн элс ба хайрга, замын хажуу, бэлчээрийн газар худаг, булгийн орчим ургана.

Тархалт: Их нуур (Ховдын орчмоос (<<Environs de Khobdo, sables, 1500 m, 22 IX 1895, leg. Chaffanjon>> Danguy)).

Ерөнхий тархалт: Европ, Африк хойд, Макаронез, баруун зүүн хойд, Атлантын далай, Энэтхэгийн далайн баруун хэсэг, Дундад Ази, Кавказ, баруун Ази, Араб, Хятад, зүүн өмнөд Ази, Энэтхэг, Австрали, Шинэ Зеланд.

Тип: Италийн хойд хэсгээс бичигдсэн. Изолектотип Австрали (BRI).

3. *Eragrostis minor* Host, 1809, Icon. Descr. Gramin. Austriac 4:15; Рожевиц, 1934, Флора СССР II:315-316; Цвелёв, 1968, Раст. Центр. Азии, 4:117-118.; Цвелёв, 1976: 634; Павлов, 1956, Фл. Казахстан, I:209-210; Пешкова Г.А, 1990,

во Фл. Сиб. 2: 256; 2006, Flora of China 22:471; 1994, Fl. Intramong., ed 2,5: 227; 1996, Fl. Xinjiangensis, 6: 330; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монг.:40; Өлзийхутаг, 1985, БНМАУ-ын бэлч. хад. тэж. ургамал тан. бич.: 82; Губанов, 1996, Консп.фл. Внешн. Монг.:19; Цвелёв, Пробатова, 2019: 485; Urgamal, et al; 2014; Baasanmunkh, et al, 2022:138. -*Eragrostis minor* subsp. *mimica* H.Scholz, XII Moskovsk. Soveshch. Filogen. Rast. 84 (2010). -*Poa eragrostis* L. 1753, Sp. Pl.: 68. –Бага хургалж.

Нэг настай, сахлаг үндэстэй. Иш өндиймөл 5-35 см өндөр, 3-4 үетэй. Навчис хоёр эгнээгээр байрласан, 2.4-11.3 см урт, 1.5-3.5 см өргөн, илтэс захаараа хүнхэр булчирхайтай, илтэсний ар тал болон угларга дагуу цөөн тооны үслэгтэй, угларгын дагуу булчирхайтай. Сийрэг залаа баг цэцэгтэй 5-12.5 см өндөр, залааны мөчир 1 хааяа хоёроороо гарсан, мөчрийн өвөрт үслэггүй. Түрүүхэйн 4.5-9.8 мм урт, 1.5-2 мм өргөн, 5-18 цэцэгтэй. Түрүүхэйн шилбэ хүнхэр булчирхайтай. Түрүүхэйн дээд хайрс 1.5-2 мм урт, 1 судалтай. Цэцгийн доод хайрс 1.5 -2 мм урт, өргөн - өндгөрхүү хэлбэртэй, цэцгийн дээд хайрс нь доод хайрснаасаа богино, хянгаараа ширүүн, соргүй, 3 судалтай. Дохиур 2, 3 (Зураг 2.).

Ургах орчин: Ойт хээр, хээр, говийн бүсэд элсэрхэг хээр, уул толгодын чулуурхаг бэл, голын эрэг, хайрга, сайрын адаг, булаг шанд тариалангийн талбай, зам дагуу ургана.

Тархалт: Хөвсгөл (Өлийн даваа), Хэнтий (Ерөө), Хангай (Их уул, Бургалтай, Долоодойн нуруу), Монгол Дагуур (Зүүнхараа, Орхон гол, Шаамар, Хутаг уул), Хянган (Ханчандмань), Ховд (Тариалан, Ховд гол), Монгол-Алтай (Мөнххайрхан, Булган гол, Баатархайрхан, Гичгэний нуруу, Буянт гол), Дундад Халх (Хэрлэн, Түмэнцогт, Дэлгэрцогт), Дорнод Монгол (Дарьганга, Матад, Халхгол, Онгон), Их нуур (Завхан, Хар ус, Хүнгүй, Ховд гол, Аргалант), Олон нуур (Богд, Бөмбөгөр), Дорноговь (Дэлгэрхангай, Булган, Гашуун сухайт), Говь Алтай (Шинэжинст, Тостын нуруу, Гурван сайханы нуруу), Зүүнгар (Хонин усны говь, Байтаг Богд, Улиастайн гол), Алтайн өвөр говь (Цагаан Богд, Шар хулсны булаг), Алашаа говийн (Борзонгийн говь) тойргуудад тархана.

Ерөнхий тархалт: Европ, Африк, Макаронез, Атлантын далай, баруун Энэтхэгийн далай, Сибирь, Дундад Ази, Кавказ, баруун Ази, Араб, Хятад, Энэтхэг, Малези, Австрали, Номхон далай, Хойд Америк, Өмнөд Америк, Бразил.

Тип: Италиас бичигдсэн. Лондон (LINN)



Зураг 2. *Eragrostis minor* Host. – А- Түрүүхэй, Б -Навчны ирмэгийн дагуу хүнхэр булчирхай, В – Угларгын ар тал, Г -Түрүүхэйн шилбэ.

4. *Eragrostis pilosa* (Linnaeus) Beauvois, 1812, Ess. Agrostogr.: 71, 162, 175; Рожевиц, 1934, Флора СССР II: 315; Цвелёв, 1968, Раст. Центр. Азии, 4:118.; Цвелёв, 1976:632; Проб. 1985, в Сосуд. раст. сов. Далын. Вост. 1: 352; Пешкова Г.А, 1990, во Фл. Сиб. 2: 257; 2006, Flora of China 22:472; 1994, Fl. Intramong., ed 2,5: 227; 1996, Fl. Xinjiangensis, 6: 328; Грубов, 1982:40; Губанов, 1996, Консп.фл. Внешн. Монг:19; Цвелёв, Пробатова, 2019: 482; Baasanmunkh, et al, 2022:138. - *Eragrostis pilosa* subsp. *imberbis* (Franch.) Tzvel. – Губанов, 1996: 19; Urgamal, et al; 2014 –*Poa pilosa* L. 1753, Sp. Pl.:68. - Услиг Хургалж.

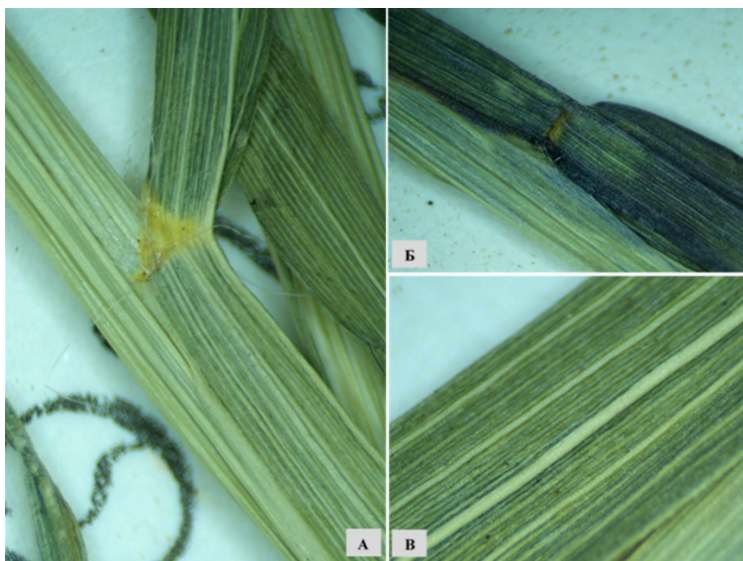
Нэг настай, сахлаг үндэстэй. Иш өндиймөл 5.5-23 см өндөр, 3-4 үетэй, ургамал бүхэлдээ хүнхэр булчирхайгүй. Навчис хоёр эгнээгээр байрласан шугаман хавтгай юмуу бага зэрэг хумирсан, 4.5-9.2 см урт, 1.5-2.5 мм өргөн. Сийрэг залаа баг цэцэгтэй, 16.5 см урт, залааны мөчрийн доод хэсгийн үений үслэг өтгөн бөгөөд урт, навчны угларгын дагуу урт үслэггүй, залааны мөчир 1-5 аараа гарсан. Түрүүхэй 2.5-6.5 мм урт, 1.2-1.5 мм өргөн, 5-8 цэцэгтэй, залааны хажуугийн мөчрийн түрүүхэйн шилбэ 1.5-6 мм урт. Түрүүхэйн дээд хайрс 2 мм урт, 1 судалтай. Цэцгийн доод хайрс өргөн-юлдэрхүү хэлбэртэй, цэцгийн дээд хайрс нь доод хайрснаасаа богино, соргүй, 3 судалтай. Дохиур 3 (Зураг 3.).

Ургах орчин: Чулуурхаг үйрмэг чулуут хажуу ба уулын хормой, сайр, жалгын оёор, голын элсэрхэг хайрга, эрэг, тариалангийн талбай, замын хажуугаар ургана.

Тархалт: Монгол Дагуур (Сэргэлэн, Эрээн даваа), Ховд (Тариалан, Ховд гол), Монгол Алтай (Буянт, Ховд гол, Хасагт Хайрхан), Дундад Халх (Түмэнцогт), Дорнод Монгол (Чойбалсан), Алашаа говийн (баруун хойд) тойргуудад тархана.

Ерөнхий тархалт: Африк, Австрали, Төв болон өмнөд Европ, Америк, Дундад Ази, Төв Ази, Зүүн өмнөд Ази.

Тип: Италиас бичигдсэн. Лондон (LINN).



Зураг 3. *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv. А -Б -Угларгын дагуу, В – Навчны ар тал

Хэлэлцүүлэг

Морфологийн ялгааг харгалзан Монгол орны Хургалжийн төрлийн зүйлийг ангилахад ургал болон үржлийн эрхтэн дээрх булчирхай, түүний байрлал, түрүүхэйн хэлбэр, хэмжээ, үслэг, цэцгийн тоо, цэцгийн доод, дээд хайрсны хэлбэр, хэмжээ зэрэг шинжүүдийг чухалчилдаг.

Бидний судалгааны дүнгээр Монгол оронд тархан ургаж байгаа *Eragrostis pilosa* (Linnaeus) Beauvois зүйл (Beauvois, 1812; Рожевиц, 1934; Chen, Peterson, 2006) нь ургамал бүхэлдээ хүнхэр булчирхайгүй, залаа баг цэцгийн мөчрийн доод үнд урт үслэгтэй шинжээр бусад зүйлээсээ ялгарах бөгөөд энэхүү шинж тэмдэг тус хүрээлэнгийн гербарийн сан (UBA)-д буй цуглуулгатай тохирч байна. Тус зүйлийг Грубов (1982)–7 тойрогт, Губанов (1996)–9 тойрогт, Urgamal et al. (2014)–7 тойрогт Baasanmunkh et al. (2022)–7 тойрогт бүртгэсэн бөгөөд *Eragrostis pilosa* зүйлээс *Eragrostis amurensis* Probatova зүйлийг салган бичсэн тул *E. pilosa* -ийн тархац нутаг өөрчлөгдөн Монгол Дагуур, Ховд, Монгол Алтай, Дундад Халх, Дорнод Монгол, Алашаа говийн тойргуудад тархан ургана. Харин Монгол Дагуурын тойргийн Эрээн давааны нуруу (Камелин нар, 1988) болон Дорнод Монголын тойргийн Дарьганга орчим Байшинт (Байшинту–Сумэ, Победимова, 1931) орчмоос тэмдэглэгдсэн *Eragrostis pilosa* subsp. *imberbis* (Franch.) Tzvel. (Цвелёв, 1979; Губанов, 1996) дэд зүйлийн хувьд хүнхэр булчирхайгүй мөртлөө зөвхөн залаа баг цэцгийн мөчрийн доод үнд үслэг байгаа хэдий ч тэр нь урт үслэг биш гэсэн шинж нь тодорхой ялгагдахгүй мөн зарим тохиолдолд хүнхэр булчирхайтай төсөөтэй боловч илэрхий мэдэгдэм бус шинж холилдон байгаа улмаас дээрх дэд зүйлийн хувьд цаашид нарийвчлан судлах шаардлагатай байна.

Eragrostis amurensis Probatova (Пробатова, Соколовская 1981) зүйл Seregin, 2012 бүтээлд Монголд анх тэмдэглэгдсэн боловч өмнөх бүртгэл бичгүүдэд тусгагдаагүй байсан. Тус зүйл нь зөвхөн залааны мөчир, угларгын болон навчны арын гол судал дагуу хүнхэр булчирхайтай боловч түрүүхэйн шилбэ булчирхайгүй (Seregin, 2012, Цвелёв, Пробатова, 2019) шинжээрээ *Eragrostis pilosa* Host зүйлээсээ ялгарна. ШУА-ийн Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэнгийн санд (UBA) хадгалагдаж байгаа 14 хуудас болон Москвагийн Их Сургуулийн цахим гербарийн сан (MW) дахь Монголын 10 хуудас цуглуулга *Eragrostis amurensis* зүйлтэй тохирч байна. *Eragrostis amurensis* нь Хөвсгөл, Хэнтий, Монгол Дагуур, Монгол -Алтай, Дундад Халх, Дорнод Монгол, Олон нуур, Дорноговийн тойргуудад тархана.

Eragrostis minor Host (Host, 1809; Рожевиц, 1934; Chen, Peterson, 2006) зүйл нь зөвхөн навчны илтэсний ирмэг болон ар, угларга, түрүүхэйн шилбэ хүнхэр булчирхайтай шинжээрээ бусдаас ялгарна. Монгол оронд тэмдэглэгдсэн тус зүйлийн ялгарах шинж тэмдэг нилээд тогвортой боловч ургамлын өндөр, навчны урт өргөн, түрүүхэй ба цэцгийн хайрсны хэмжээгээрээ (0.1-0.2 мм) хил залгаа нутгийнхаас бага бөгөөд ургамал-газарзүйн 16 тойрогт өндөр уулын бүслүүрээс бусад газруудад тархсан.

Eragrostis cilianensis (Allioni) Vignolo ex Janchen зүйлийг хил залгаа нутаг дахь судалгааны бүтээлүүдэд түрүүхэй 2.5-4 мм өргөн, залааны мөчрийн өвөрт урт үстэй, цэцгийн доод хайрс 2.2-2.8 мм урт гэсэн шинжээр *Eragrostis minor*, *Eragrostis pilosa* -аас ялгасан байдаг. Анх В.И.Грубов 1955 оны бүтээлдээ тус зүйлийг *E. megastachya* (Koeler) Link нэрээр Ховд орчмоос Францын байгаль судлаач Шаффаньоны 1895 оны цуглуулгын мэдээгээр Монголд бүртгэсэн бөгөөд үүнээс хойшхи бүх бүртгэл бичгүүдэд (Грубов, 1955; Грубов, 1982; Губанов, 1996; Urgamal, et al; 2014; Baasanmunkh, et al, 2022) тусгагдсан мэдээ баримт нь огт өөрчлөгдөөгүйгээс гадна манай орны нутаг дэвсгэрээс олдсон өөр цуглуулга байхгүй. Гэхдээ Шаффаньоны 1895 цуглуулга нилээд хуучирсанаас гадна тухайн цаг үеийн газар нутгийн нэр тодорхой бус. Иймээс дээрх зүйлийг Монголд байгаа эсэхийг дахин нягтлах шаардлагатайг илтгэж байна.

Virtual Guide цахим гербарийн сан дахь (KF-27747, GFW-255, 80...) код бүхий 11 хуудас цуглуулгыг ишний хамгийн дээд үенээс залааны мөчир гарсан гэсэн шинжээр *Eragrostis minor* subsp. *mimica* гэж тодорхойлон, Монголд Ховд, Дөргөн, Урд улаан уул, Сэрээжийн нуруу, Монгол -Алтайд Н. Scholz 2010 онд тэмдэглэжээ. Энэ дэд зүйлийн хувьд шинж илэрхий мэдэгдэм бус, Монгол болон Сибирь орчимд тархсан *Eragrostis minor* зүйлийн ихэнх цуглуулгад дээрх шинж холилдон байгаа учир *Eragrostis minor* зүйлд хамааруулж болохоор юм.

Дүгнэлт

Морфологийн ялгаанд тулгуурлан үзэхэд Монгол оронд Хургалжийн төрлийн *Eragrostis minor* Host, *Eragrostis pilosa* (Linnaeus) Beauvois, *Eragrostis amurensis* Probatova, *Eragrostis cilianensis* (Allioni) Vignolo ex Janchen гэсэн 4 зүйл тархан ургаж байна. *Eragrostis minor* зүйл нь Монгол орны ургамал -газарзүйн 16 тойрогт, харин *Eragrostis pilosa* зүйл нь Монгол Дагуур, Ховд, Монгол Алтай,

Дундад Халх, Дорнод Монгол, Алашаа говийн тойргуудад тархана. Бидний судалгааны дүнд Хянганы уулын нугат хээрийн тойрогт *Eragrostis minor*, Ховдын цөлжсөн хээрийн тойрогт *Eragrostis pilosa* зүйлийг шинээр тэмдэглэсэн болно. ШУА -ийн Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэнгийн Ургамлын сан (УБА)-д хадгалагдаж буй Хургалжийн төрлийн ургамлыг тодорхойлон Москвагийн Их Сургууль (МВ), Төв Сибирийн Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэн (NSK, NS)-ийн цахим гербарийн сангийн мэдээллийг шүүн боловсруулсны дүнд *Eragrostis amurensis* Probatova зүйлийг Монголд нэмж, ургамал – газарзүйн Хөвсгөл, Хэнтий, Монгол Дагуур, Монгол-Алтай, Дундад Халх, Дорнод Монгол, Олон нуур, Дорноговийн тойргуудад бүртгэлээ.

Эшилсэн бүтээл

- Baasanmunkh S, Urgamal M, Oyuntsetseg B, Sukhorukov AP, Tsegmed Z, Son DC, Erst A, Oyundelger K, Kechaykin AA, Norris J, Kosachev P, Ma J-S, Chang KS, Choi HJ, 2022. Flora of Mongolia: annotated checklist of native vascular plants. *PhytoKeys* 192: 63–169. <https://doi.org/10.3897/phytokeys.192.79702>
- Beauvois P., 1812, *Essai d'une nouvelle agrostographie; ou nouveaux genres des graminées; avec figures représentant les caractères de tous les genres.* Paris. 71(162, 175)
- Shou-liang Chen & Paul M. Peterson, 2006. Genus ERAGROSTIS, *Flora of China*, 22: 471–479.
- Host, N. Th, 1809. *Flora Austriaca. Viennae* 1: 135
- Jalander and Swamy; *J. Exp. Agric. Int.*, vol. 45, no. 12, pp. 102-139, 2023; Article no. JEAI.110377
- Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins der Universität Wien 5(9): 110 (1907).
- Seregin, A. P. 2012. Taxonomic circumscription and distribution of a glandular Eurasian entity from the *Eragrostis pilosa* complex (Poaceae). *Phytotaxa*, 52: 1. 8-20. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.52.1.2>
- Scholz, H. W, 2010. Intraspecific diversity of *Eragrostis minor* (Gramineae) in Central Asia. XII Moskovskoe soveshchanie po filogenii rastenii, posviashchennoe 250-lettiu so dnia rozhdeniia Georga-Frantsa Gofmana : materialy (Moskva, 2-7 fevralia 2010). 83-87
- Urgamal M., Oyuntsetseg B., Nyambayar D. and Dulamsuren Ch. 2014. *Conspectus of the vascular plants of Mongolia. Ulaanbaatar, Mongolia, “Admon Printing” Press, 67.*
- Грубов, В.И. 1955. Конспект флоры Монгольской Народной Республики /Тр. Монгольск. Комиссии АН СССР. /с. 69.
- Грубов, В.И. 1982. *Определитель сосудистых растений Монголии.* Ленинград, Наука. 40.
- Губанов ИА. 1996. *Конспект флоры внешней Монголии (сосудистые растения)* Ленинград, Валанг. 19.

- Камелин, Р.В, Губанов И.А, Дариймаа Ш, Буданцев А.Л, Ганболд Э, 1988. Новинки флоры Монгольской Даурии. Ботанический журнал. 73, 10: 1483-1788.
- Өлзийхутаг Н. 1985. БНМАУ -ын бэлчээр, хадлан дахь тэжээлийн ургамал таних бичиг. Улаанбаатар. 82.
- Пешкова Г.А. 1990. Флора Сибири. Т. 2, - Новосибирск: с. 233-234.
- Пробатова, Н. С, Соколовская А.П, 1981. Хромосомные числа некоторых видов водной и прибрежной флоры Приамурья в связи с особенностями ее формирования. Ботанический журнал. 66, 11: 1584-1594.
- Рожевиц Р.Ю. 1934. Флора СССР. Т. II. М.; Л.: Изд-во АН СССР с. 1-4, 314-319.
- Цвелев Н.Н. 1968. Растения центральной Азии. вып. 4. Л. Изд. Наука, с. 116-119.
- Цвелев Н.Н. 1976. Злаки СССР.630-635.
- Цвелев Н.Н, Пробатова Н. С 2019. Злаки России. Л, с. 481-486.

Taxonomy of the genus *Eragrostis* (*Eragrostis* wolf.) in Mongolia

Bolor Buyantogtokh, Saruul Nyamdorj*

Botanical Garden and Research Institute, Mongolian Academy of Sciences, Ulaanbaatar, 13330, Mongolia

*E-mail: saruuln@mas.ac.mn, <https://orcid.org/0000-0003-4310-6158>

Received: 30.05.2024

Revised: 04.09.2024

Accepted: 15.09.2024

Abstract. Annual plants in the vegetation cover of desert steppe and desert zones play a significant role, and one of these is the genus *Eragrostis*. To address the taxonomic issues of this genus, a total of 147 herbarium sheets stored in the Plant Collection (UBA) and digital herbarium database of the Botanic Garden and Research Institute of the Academy of Sciences were utilized.

In Mongolia, the placement of glands on vegetative and reproductive organs, the location of hairs on reproductive organs, the shape and size of spikelets, the number of flowers, and the shape and size of the lower glume are stable traits for species identification within the genus *Eragrostis* (*Eragrostis* Wolf). Based on these characteristics, four species of *Eragrostis* are identified as growing in Mongolia: *Eragrostis minor* Host., *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv., *Eragrostis amurensis* Probat., and *Eragrostis cilianensis* (All.) Vignolo ex Janch.

These species are distinguished by gland placement and shape along the leaf margins and lower surface, the number of flowers, the shape of spikelets, and the hairs at the joints of the awns. A species identification key was developed based on these traits.

Eragrostis amurensis, which was not previously recorded in earlier literature, was found in the Khuvsgul, Khentii, Mongolian Dauria, Mongolian Altai, Central Khalkha, Eastern Mongolia, Olon Nuur, and Dornogovi regions. Meanwhile, *Eragrostis minor* was newly recorded in the meadow steppe of the Khentii Mountain region, and *Eragrostis pilosa* was newly documented in the desert steppe of Khovd region.

Keywords: *Eragrostis* genus, species count, point distribution

© The Author(s). 2024 **Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.