

Буудайн ургах орчин

Д.Аззая(МУИС), Э.Эрдэнэбат(БОЯ)

Оршил

Аливаа ургамал орчныхоо уур амьсгалын горимд нөлөөлж байдаг нь нэгэнт тодорхой билээ. Ургамал орчмын уур амьсгалыг фито уур амьсгал гэж нэрлэдэг.

Ургамлын ургах орчны температурыг судлах зорилгоор температурын гурван түвшний ажиглалтыг Дархан хотын УГТСЭШ Хүрээлэнгийн талбайд буудайн ургалтын хугацаанд (VI-VIII) өдөр бүр 5 удаа (шөнийн цагт агаарын температур, чийгшлийг өөрөө бичигч багажуудыг 2 метрийн түвшинд ажиллуулсан болно) хийсэн юм. Бид температурын ажиглалтыг ургамалтай ба ургамалгүй хөрсний гадарга, ургамлын өндрийн түвшин, хөрсний гадаргаас 2 метр өндрийн гэсэн 3 түвшинд хийв.

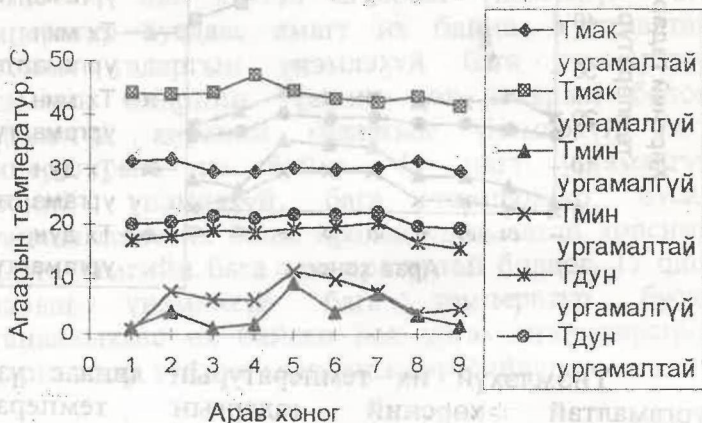
Ургамлыг төлөөлүүлж дундын болцтой Орхон сортын зусах буудайг сонгон авсан ба түүний өсөлтийн түвшинг дагуулан ажиглалтын багажуудын байрших өндрийг өөрчилж байлаа.

Судалгааны үр дүн

Хэрэв агаарын болон ургамлын түвшин дэх агаарын температурын арав хоног тутмын явцыг [1 дүгээр зураг] авч үзвэл агаарын дундаж температур ургамлын түвшин дэх агаарын дундаж температураас ямагт бага ба тэдгээрийн зөрүү 1.9-3.7⁰С байна. Агаарын дундаж температур 15.6-20.5⁰С байхад буудайн түвшин дэх температур 19.3-22.4⁰С байна.

Дээрх хоёр түвшний агаарын үнэмлэхүй их температурын явцыг харахад агаарынх нь ургамлын түвшин дэхээсээ ямагт бага байна. Тэдгээрийн зөрүү 11.6-17.8⁰С байна. Агаарын үнэмлэхүй их температур 29.5-32.0⁰С хооронд хэлбэлзэж байхад буудайн өндрийн түвшин дэх үнэмлэхүй их температур 41.5-47.3⁰С-д хүрч байлаа.

1 дүгээр зураг. Агаарын ба ургамлын өндрийн түвшний агаарын температур

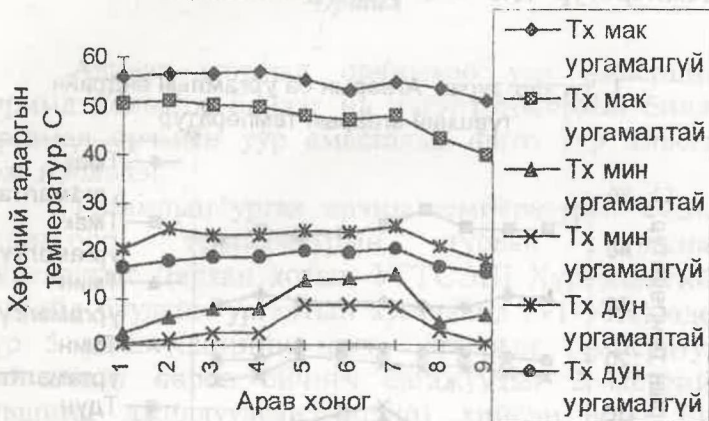


Агаарын үнэмлэхүй бага температур ургамлын өндрийн түвшин дэх агаарын үнэмлэхүй бага температураас ямагт их ба тэдгээр нь 0.5-5.9⁰С-аар ялгаатай байна. Агаарын үнэмлэхүй бага температур 0.7-11.4⁰С хооронд байхад ургамлын түвшин дэх агаарын үнэмлэхүй бага температур 1.2-9.4⁰С байв.

Ургамалтай ба ургамалгүй хөрсний гадаргын температурын явцыг арав хоногоор гаргаж үзэхэд ургамал бүхий хөрсний гадаргын дундаж температур ургамалгүй хөрсний гадаргын дундаж температураас ямагт бага [2 дугаар зураг] байлаа. Температурын энэ зөрүү 2.3-7.0⁰С байна.

Ургамалтай хөрсний гадаргын дундаж температур $15.5-20.4^{\circ}\text{C}$ байхад ургамалгүй хөрсний гадаргын дундаж температур $17.8-25.1^{\circ}\text{C}$ байлаа.

2 дугаар зураг. Ургамалтай ба ургамалгүй хөрсний гадаргын температурын явц



Үнэмлэхүй их температурын явцаас үзвэл ургамалтай хөрсний гадаргын температур ургамалгүй хөрсний гадаргынхаас ямагт бага байлаа. Тэдгээрийн хооронд $5.2-11.4^{\circ}\text{C}$ -ийн зөрөө ажиглагдлаа. Ургамалтай хөрсний гадаргын үнэмлэхүй их температур $39.8-51.0^{\circ}\text{C}$ бол ургамалгүй хөрснийх $51.2-57.0^{\circ}\text{C}$ байна.

Ургамалтай ба ургамалгүй хөрсний гадаргын үнэмлэхүй бага температурын явцыг гаргаж үзэхэд ургамалгүй хөрснийх ургамалтай хөрснийхөөс ямагт бага байлаа. Дээрх температурын зөрүү $1.7-6.9^{\circ}\text{C}$ байв. Ургамал бүхий хөрсний гадаргын үнэмлэхүй бага температур $2.5-14.8^{\circ}\text{C}$ үед ургамалгүй хөрсний гадаргын үнэмлэхүй бага температур $0.3-8.6^{\circ}\text{C}$ байлаа.

Үнэмлэхүй их температуруудын хоногийн явцыг авч үзэхэд өглөөний 08 цагт ургамлын өндрийн түвшинд бусад гадаргынхаас ямагт их,

ургамалтай хөрснийх ургамалгүй хөрсний болон агаарын үнэмлэхүй их температураас их байлаа. 11-20 цагийн хооронд ургамалгүй хөрсний гадаргын үнэмлэхүй их температур бусдаас ямагт их, мөн буудайн өндрийн түвшин дэх агаарын үнэмлэхүй их температур агаарын болон ургамалтай хөрсний гадаргын температураас их байдаг нь тогтоогдлоо.

Дээрх түвшнүүдийн үнэмлэхүй бага температурын хоногийн явцыг харахад өглөөний 08 цагаас 11 цаг хүртэл агаарын үнэмлэхүй бага температур бусдаас ямагт их байна. Ургамалтай хөрсний гадаргын үнэмлэхүй бага температур ургамлын өндрийн түвшин дэх агаарын болон ургамалгүй хөрсний гадаргын үнэмлэхүй бага температураас их байна. 14 цагт ургамалгүй хөрсний үнэмлэхүй бага температур бусад хугацааныхаас их болж ирэхэд ургамалтай хөрсний гадарга хамгийн бага температуртай болдог. 17 цагт агаарын үнэмлэхүй бага температур бусад хугацааныхаас их байсан бол ургамалтай хөрсний гадарга дээр хүйтэн хадгалагдсаар байдаг юм.

Дүгнэлт

Энэхүү судалгаанаас аливаа ургамал орчныхоо температурын хэлбэлзлэлийг багасгаж бичил уур амьсгалыг буй болгодог нь харагдлаа. Ургамал бүрхэвчтэй ба ургамал бүрхэвчгүй орчны агаар, хөрсний гадаргын температурыуд ямагт ялгаатай байна. Тэдгээрийн зөрөө $1.7-17.8^{\circ}\text{C}$ -ийн хооронд хэлбэлздэг нь бидний ажиглалтаас харагдлаа. Цаашид ургамлын ургах фито орчны цаг уурын бусад үзүүлэлтүүдийг нарийвчлан судлах нь чухал ач холбогдолтой, сонирхолтой ажил байх болов уу гэж бид үзэж байна.

In this article we tried to study the difference between air and land surface temperature in the ordinary condition and in the vegetation cover. The purpose of this article is find the value of the difference and the impact of the vegetation cover to temperature. During this study we have got some results, for example air and land surface temperature are changed according the vegetation cover. The difference of these temperatures is 1.7-17.8°C.

Ашигласан хэвлэл

1. Агро цаг уурын шинжилгээний Дархан станцын шинжилгээ судалгааны ажлын тайлан. Дархан. 1986, 1987, 1988, 1989, 1990,

2. Батгалов Ф.З. Сельскохозяйственная продуктивность климата для яровых зерновых культур. Л. Гидрометеоиздат. 1980. 112 с.

3. Коровин А.И. Растения и экстремальные температуры. Л. Гидрометеоиздат. 1984. 271 с.

4. Куртнер Д.А, Усков И.Б. Управление микроклиматом сельскохозяйственных полей. Л. Гидрометеоиздат. 263 с.

5. Микроклимат холмистого рельефа и его влияние на сельскохозяйственные культуры. Под редакцией Гольцберг И.А. Л. Гидрометеоиздат. 1962. 249 с.

6. Lomas J. Agrometeorology of wheat. Bet-Dagan. 1975. 38 p.

7. Д.Аззаяа. Агрометеорологическая оценка условия произрастания растений в Центральной земледельческой зоне Монголии. автореферат. УБ. 1997.