

مقایسه چند گونه گیاه مرتعی از نظر تولید و بعضی خصوصیات بتانیکی در شرایط آب و هوایی مشهد

از: عوض کوچکی^۱

مطالعه سازگاری گونه های مختلف مرتعی در مناطق مختلف ایران از اولویت خاصی برخوردار باشد. در این مجموعه میزان تولید و سازگاری چند گونه گیاه مرتعی مهم در شرایط آب و هوایی مشهد بررسی شده است.

مواد و روش آزمایش

بذر ۱۰ گونه گیاه مرتعی از جمله علف پشمکی

(*Bromus inermis*)، علف باغ (*Dactylis glomerata*)

اردو (*Phleum pratense*) چمن انگلیسی (*perenne*)

(*Lolium*)، علف گندمی (*Agropyrum cristatum*)،

علف گندمی اسمیت (*Agropyrum smithii*)، علف گندمی

صحرائی (*Agropyrum desertorum*)، چاودار وحشی

۱۵۱

مقدمه: مطالعات منتشر شده در زمینه مراتع و گیاهان مرتعی در ایران و بویژه در استان خراسان بسیار اندک می باشد. البته منابعی در زمینه های مختلف از جمله پراکنش جغرافیائی گونه های بخصوص (۱ و ۲)، یا ارزش غذایی بعضی گونه ها (۳) و یا مسائل مربوط به مناطق خاصی از کشور (۴) بطور پراکنده وجود دارد. نشریات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع و نیز گزارشات سازمان خوار و بار کشاورزی جهانی روی مراتع ایران سهم بسزائی در این مهم داشته است ولی این گزارشات اغلب بر اساس اطلاعات پراکنده ای است که در منطقه خاصی گردآوری شده و قابل تعمیم برای سایر مناطق نمی باشد. با توجه به وسعت بسیار زیاد مراتع ایران و وابستگی زیادی که دامداری سنتی ما به این منبع طبیعی دارد و نیز با توجه به تنوع آب و هوایی ایران، بنظر می رسد

۱- استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه مشهد

محیط شناسی

(Secale montanum)، توت روباه (sanguisorba) (Poterium)، بندواش (Lotus corniculatus) در یک طرح بلوک‌های کاملاً "تصادفی با ۳ تکرار کشت گردید. بذور روی ردیف‌هایی با فاصله ۳۰ سانتیمتر در کرت‌هایی بابعاد ۲×۳ متر در تاریخ ۲۶ شهریور ۱۳۵۷ بمقادیر توصیه شده از طرف سازمان تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشت گردید. آزمایش دیگری نیز روی همین گونه‌ها بصورت کشت دیم در ردیف‌هایی بطول ۱۰ متر در مجاور آزمایش اول انجام گرفت. اولین نزولات سالانه بصورت برف در ۴ آبان همان سال بود (مقدار نزولات سالانه برای ۱۰ سال در جدول شماره ۲ آورده شده است).

آبیاری کرت‌ها بطور متوسط هر ۱۰ روز یکبار صورت گرفت. زمان برداشت علوفه در ده درصد گل دهی انجام گرفت و علوفه حاصل از ۴ ردیف وسط با کمک داس برداشت گردید. از علوفه هر کرت یک نمونه بوزن تقریبی ۵۰۰ گرم جهت تعیین درصد ماده خشک انتخاب و بمدت ۴۸ ساعت در حرارت ۸۰ درجه سانتیگراد خشک گردید. نمونه دیگری از علوفه تازه هر کرت بوزن تقریبی ۲۰۰ گرم جهت تعیین درصد وزنی برگ، ساقه و گل در ماده خشک انتخاب گردید. قبل از هر برداشت ارتفاع سه گیاه در هر کرت اندازه‌گیری شد و بعد از برداشت یک قاب فلزی به ابعاد ۱۵×۱۵ سانتیمتر سه بار در سطح کرت پرتاب و تعداد ساقه موجود در آن شمارش شد. در آزمایش دیم نیز ارتفاع گیاه اندازه‌گیری و تعداد ساقه در واحد سطح شمارش شد. این آزمایش برای مدت ۲ سال تکرار گردید.

نتایج و بحث

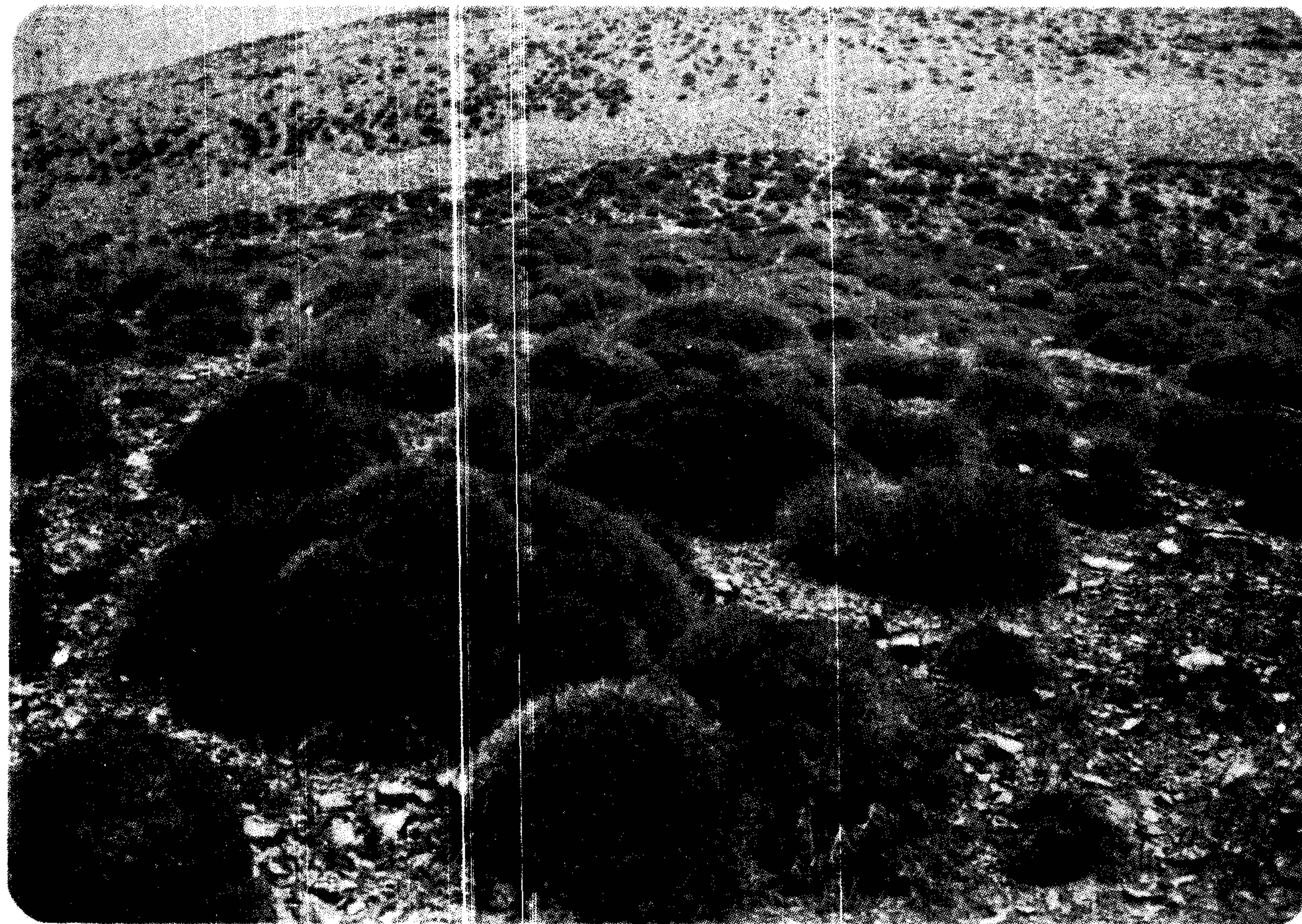
علف چمنی انگلیسی، علف گندمی، توت روباه و بندواش حداکثر محصول خشک را در شرایط فاریاب تولید نمودند

(جدول شماره ۱)، حداقل محصول خشک در علف گندمی اسمیت، علف گندمی صحرائی وارد و مشاهده شد، و محصول خشک علف پشمکی، علف باغ و چاودار وحشی حد واسط این دورا نشان دادند. محصول خشک علف چمنی انگلیسی و توت روباه در شرایط دیم نیز زیادتر از بقیه بود. نتایج آزمایشات منتشر نشده (۵) نشان می‌دهد که در شرایط زیستی مشهد علف چمنی انگلیسی محصول قابل توجهی تولید می‌نماید. در شرایط دیم اردو و بندواش محصولی که قابل اندازه‌گیری باشد تولید نمودند. محصول گونه‌هایی مانند علف گندمی، علف گندمی صحرائی و توت روباه در سال دوم نیز قابل برداشت بود. گزارشاتی مبنی بر امکان برداشت محصول رضایت بخش در شرایط دیم ایران از گونه‌های مختلف علف گندمی، توت روباه و علف پشمکی موجود است (۶ و ۷). حداکثر درصد ماده خشک در گونه اردو و حداقل آن در علف پشمکی، علف چمنی انگلیسی توت روباه و بندواش مشاهده گردید. بالا بودن درصد ماده خشک در اردو می‌تواند بدلیل عدم رشد یکنواخت گیاه بعد از هر برداشت باشد. گونه‌هایی که حداقل درصد ماده خشک را داشته‌اند اکثراً "درصد بیشتری از ماده خشک آنها را برگ تشکیل داده است. حداکثر درصد برگ در ماده خشک در علف باغ و حداقل آن در علف گندمی و علف گندمی اسمیت مشاهده گردید. درصد برگ گونه بندواش نیز نسبتاً زیاد بود. درصد ساقه در مورد گونه‌های فوق برعکس آنچه در مورد درصد برگ مشاهده گردید بود. درصد گل در ماده خشک برای علف باغ و بندواش پائین بود و سایر گونه‌ها از این نظر تفاوت چندانی نداشتند.

بهنگام برداشت بندواش، علف گندمی اسمیت و علف گندمی صحرائی حداقل ارتفاع را دارا بودند. در کشت دیم توت روباه، علف باغ و علف گندمی اسمیت حداقل ارتفاع را مرکز هماهنگی مطالعات محیط زیست

دارا بودند. حداکثر تعداد ساقه در واحد سطح برای علف چمن انگلیسی، علف گندمی و علف گندمی صحرائی و حداقل آن برای توت روباه و چاودار وحشی مشاهده گردید. در کشت دیم نیز علف چمنی انگلیسی حداکثر تعداد ساقه در واحد سطح را دارا بود. باید توجه داشت که کمیت‌هایی مانند ارتفاع و تعداد ساقه در واحد سطح برای کلیه گونه‌ها نمی‌تواند قابل مقایسه باشد زیرا این گونه‌ها از خانواده‌های مختلف گیاهی هستند و شاید بهتر باشد مقایسه در مورد گونه‌های یک خانواده انجام بگیرد.

بطور کلی چنین بنظر می‌رسد که گونه‌هایی مانند چمنی انگلیسی، علف گندمی، توت روباه بتوانند در شرایط دیم قابل کشت باشند. چون میزان بارندگی در این منطقه نسبتاً کم بوده و قسمت اعظم نزولات در طول زمستان و بهار می‌باشد (جدول شماره ۲) اکثر این گونه‌ها کمبود آب در تابستان را تحمل ننموده و از بین می‌روند. بدین ترتیب می‌توان گونه‌هایی را که تحمل بیشتری به کم‌آبی دارند انتخاب کرده و در طول تابستان تنها با یک یا دو بار آبیاری محصول قابل ملاحظه‌ای از آنها برداشت نمود.



مراتع بیلاقی حوزه سد کرج

جدول شماره ۱: عملکرد و خصوصیات بتانیکی چندگونه گیاه مرتعی
میانگین ۱۳۵۹ - ۱۳۵۸

تعداد ساقه در ۲۲۵ سانتیمتر مربع	ارتفاع گیاه	درصد گل	درصد ساقه	درصد برگ	درصد ماده خشک	میزان محصول خشک		نام گونه
						گرم در ده متر	کیلوگرم در هکتار	
(۶) ۱۹	(۲۵/۱)	۴۴/۵	۱۶/۱	۴۷/۶	۳۶/۳	۲۸/۰	(۸۸) ۲۱۶۷	علف پشمکی
(۱۱) ۲۳	(۱۱/۰)	۳۵/۷	۳/۰	۱۵/۵	۸۲/۵	۳۰/۷	(۷۶) ۲۰۴۲	علف باغ
- ۲۰	-	۳۳/۳	۱۲/۰	۴۳/۰	۴۵/۰	۴۵/۹	- ۱۶۵۸	اردو
(۱۳) ۳۸	(۳۰/۳)	۳۶/۱	۱۳/۰	۴۰/۰	"۴۷/۰	۲۸/۸	(۲۶۱) ۳۴۳۲	علف چمن انگلیسی
(۶) ۳۳	(۲۱/۰)	۴۱/۳	۱۳/۳	۵۶/۴	۳۰/۳	۳۳/۷	(۱۴۴) ۳۴۶۴	علف کندمی
(۶) ۲۸	(۱۶/۳)	۲۲/۰	۱۳/۰	۵۵/۰	۳۲/۰	۳۵/۴	(۱۲۲) ۸۸۴	علف گندمی اسمیت
(۵) ۳۲	(۱۸/۶)	۲۹/۸	۱۶/۰	۳۵/۰	۴۹/۰	۳۱/۲	(۸۳) ۱۸۶۴	علف گندمی صحرائی
(۱۰) ۱۶	(۵۴/۰)	۴۲/۹	۱۱/۳	۳۱/۳	۵۷/۴	۳۲/۹	(۱۲۹) ۲۲۱۱	چاودار وحشی
(۶) ۱۱	(۷/۳)	۳۹/۴	۱۶/۴	۳۳/۶	۵۰/۰	۲۶/۹	(۱۹۹) ۳۲۸۲	توت روباه
- ۲۰	-	۱۲/۲	۶/۲	۲۳/۷	۷۰/۱	۲۷/۲	- ۳۲۴۸	بند و اش
(۵) ۶	(۱۱/۶)	۸/۸	۷/۴	۱۴/۲	۸/۲	۵/۰	(۹۶) ۱۰۴۱	LSD %5
(۷) ۸	(۱۵/۸)	۱۲/۲	۱۰/۱	۶/۸	۹/۸	۶/۹	(۳۲) ۱۴۳۸	LSD %1

* اعداد داخل پرانتز مربوط به کشت دیم بوده و تنها برای سال ۱۳۵۸ داده شده است. درصد برگ، ساقه و گل در ماده خشک نیز مربوط به سال ۱۳۵۸ است.

جدول شماره ۲: نزولات جوی سالانه و ماهانه مشهد بر حسب میلیمتر

۱۳۵۷	۱۳۵۶	۱۳۵۵	۱۳۵۴	۱۳۵۳	۱۳۵۲	۱۳۵۱	۱۳۵۰	۱۳۴۹	۱۳۴۸	
۴۳/۸	۲۶/۱	۱۶/۵	۱۶	۶۵/۳	۶۰/۲	۱۵/۵	۴۳	۱۸/۸	۲۷	فروردین
۳۳/۴	۱۵	۷۶/۶	۵/۱	۱۱/۶	۴۳/۴	۵۴/۹	۱/۷	۲/۱	۱۹/۸	اردیبهشت
--	--	--	--	۷	--	۱۶/۵	--	--	--	خرداد
--	--	۶	--	--	--	--	۰/۳	۲/۶	۶/۱	تیر
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	مرداد
--	--	--	--	--	--	۳/۶	--	--	۷/۶	شهریور
--	۵۵/۳	۲۳	۵/۹	--	۴/۲	۱۱/۷	۰/۳	--	۷/۵	مهر
۳۳/۳	۱۳/۵	۱۵	۲۹/۴	۳/۵	۵/۶	۰/۲	۱۳/۳	۷	۳۵/۹	آبان
۳۳/۴	۲۳/۵	۱۵/۵	۱۴/۱	۴۴/۶	۱۸/۹	۲۳/۲	۷۴	۱۸/۴	۱۰	آذر
۳۳/۷	۶۰/۳	۱۱/۹	۱۰/۲	۷۲/۲	۱۲/۷	۵۱/۷	۶/۶	۲۷/۷	۳۰/۹	دی
۸۰/۷	۱۰/۲	۵۷/۱	۱۶/۶	۶۳/۷	۳۶/۶	۴۷/۷	۱۲/۱	۶/۶	۱۲/۴	بهمن
۲۳/۳	۵/۶	۷۱/۶	۳۴/۷	۸۴/۸	۸۸	۵۵/۷	۲۸	۵۴/۷	۲۶/۹	اسفند
۲۹۱/۶	۲۰۹/۵	۳۸۳/۲	۱۳۲	۳۵۲/۶	۲۶۹/۶	۲۸۰/۷	۱۷۹/۳	۱۳۷/۹	۱۸۴/۱	مقدار کل

"خلاصه"

۱۰ گونه گیاه مرتعی از جمله علف پشمکی ، علف باغ ، اردو ، چمن انگلیسی ، علف گندمی ، علف گندمی اسمیت ، علف گندمی صحرائی ، چاودار وحشی ، توت روباه و بندواش در شرایط فاریاب و دیم از نظر میزان محصول ، درصد برگ ، ساقه و گل در ماده خشک ، ارتفاع بهنگام برداشت و تعداد ساقه در واحد سطح باهم مقایسه گردیدند . علف چمن انگلیسی علف گندمی ، توت روباه و بندواش حداکثر محصول خشک را در شرائط فاریاب تولید نمودند .

حداقل محصول خشک در علف گندمی اسمیت ، علف گندمی صحرائی وارد و مشاهده گردید . محصول ماده خشک علف چمن انگلیسی و توت روباه در شرایط دیم نیز زیاد تر از بقیه بود . درصد برگ در ماده خشک بین ۸۲ درصد برای علف باغ تا ۳۰ درصد برای علف گندمی متغیر بود . در شرائط فاریاب بندواش ، علف گندمی اسمیت و علف گندمی صحرائی حداقل ارتفاع را داشتند . علف چمن انگلیسی ، علف گندمی و علف گندمی صحرائی حداکثر تعداد ساقه در واحد سطح را نشان دادند .

منابع مورد استفاده

- 1- Dewey, D.R. 1978. The intermediate wheatgrass of Iran. *Crop Sci.* 18:43-48.
- 2- Dewey, D.R. and H. Asay. 1978. The crested wheatgrass of Iran. *Crop Sci.* 15:844-849.
- 3- Nemati, N. 1977b. Comparative palatability of *Atriplex canescens*. *J. Range Manage.* 30:368-369.
- 4- Nemati, N. 1977a. Range rehabilitation problems of the steppe zone of Iran. *J. Range Manage.* 30:339-342.

۵ - ریاضی همدانی ، عبدالحسین و کوچکی ، عوض ، ۱۳۵۸ ، مطالعه مخلوط علوفه چمنی ریکراس و یونجه ، ارقام چاپ شده .

۶ - پیمانی بهرام و ظریفی عبدالرسول ، ۱۳۵۱ افزایش تولید مراتع فرسوده در رابطه با فصل کاشت ، متد کاشت عمق و میزان بذر نباتات علوفه ای مناطق خشک . نشریه شماره ۹ موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع .

۷ - پیمانی بهرام و ظریفی ، عبدالرسول ، ۱۳۵۴ ، افزایش تولید مراتع فرسوده از طریق ایجاد بانکت و کاشت نباتات مرتعی ، نشریه شماره ۱۷ موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع . چاپ نشده