

به نام خدا
وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور

تیپ‌های گیاهی منطقه آمل

(محدوده نقشه‌های چهارگوش آمل به شماره NJ 39-15)

از:

حسن قلیچ نیا

با همکاری:

محمد اکبر زاده - بهنوش جعفری

هماهنگ‌کننده ملی:

محمد فیاض

۱۳۸۸

سرشناسه:	قلیچ نیا، حسن
عنوان و پدیدآور	طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور: تیپ های گیاهی منطقه امل...../ از حسن قلیچ نیا، با همکاری محمد اکبرزاده، بهنوش جعفری؛ هماهنگ کننده ملی: محمد فیاض
مشخصات نشر	تهران: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، ۱۳۸۸
مشخصات ظاهری	۲۳۹ص: مصور، نقشه، جدول، نمودار
فروست	مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، ۴۱۴
شابک	شابک: 978-964-473-309-3
وضعیت فهرست نویسی	فیا
عنوان دیگر	تیپ های گیاهی منطقه آمل (محدوده نقشه چهارگوش آمل NJ39-15)
موضوع	پوشش گیاهی - ایران - آمل
شناسه افزوده	اکبرزاده، محمد شناسه افزوده: جعفری، بهنوش شناسه افزوده: فیاض، محمد، ۱۳۳۵: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
رده بندی کنگره	۱۳۸۸ ط ۴۲۲۲/ SB رده بندی دیویی: ۶۳۵/۹۶۴۰۹۵۵۲۲۶۲ شماره کتابخانه ملی: ۱۹۰۶۵۵۲

کمیته انتشارات

محمد حسن عصاره	مصطفی اسدی	خسرو ثاقب طالبی
پرویز باباخانلو	محمود معلمی	حسین میرزایی ندوشن
فاطمه سفیدکن	سید محسن صادقیان مطهر	محمود محمدی
شناسنامه		

نام کتاب	طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور، تیپ های گیاهی منطقه آمل
تألیف	حسن قلیچ نیا
ویراستار علمی	محمد فیاض
صفحه آرا	هاجر نعمتی
ناظر فنی چاپ	سید محسن صادقیان مطهر
از انتشارات	مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
سال انتشار	۱۳۸۸
نوبت چاپ	اول
شمارگان	۱۰۰۰
چاپخانه	طرح و نقش
قیمت	۱۲۰۰۰۰ ریال
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۴۷۳-۳۰۹-۳

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	مقدمه
۲	خلاصه
۱۰	۱- اهداف
۱۰	۲- روش بررسی
۱۱	۱-۲- مرحله مقدماتی
۱۱	۲-۲- مرحله مطالعات صحرایی
۱۱	۳-۲- مرحله تلفیق اطلاعات و تدوین گزارش نهایی
۱۲	۳- تشریح نشانه های روی نقشه
۱۶	۴- تشریح خصوصیات منطقه مورد مطالعه (آمل)
۱۶	۱-۴- موقعیت و وسعت
۱۷	۲-۴- آب و هوا
۲۴	۳-۴- زمین شناسی
۲۷	۴-۴- منابع اراضی و خاک
۳۲	۵-۴- کشاورزی و دیگر کاربری اراضی
۳۵	۶-۴- فلور گونه های گیاهی منطقه آمل
۸۳	۵- تشریح تیپ های گیاهی
۹۳	۱-۵- تیپ های گیاهی گروه درمنه <i>Artemisia sp.</i>
۹۳	۱-۱-۵- تیپ گیاهی درمنه معطر- گراسهای یکساله
	<i>Artemisia fragrans</i> -Annual Grasses
۹۴	۲-۱-۵- تیپ گیاهی درمنه معطر - سنبله ای ترکمنستانی
	<i>Artemisia fragrans</i> - <i>Stachys turcomanica</i>
۹۵	۳-۱-۵- تیپ گیاهی درمنه معطر -گون
	<i>Artemisia fragrans</i> - <i>Astragalus gossypinus</i>

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹۶	۵-۱-۴- تیپ گیاهی درمنه معطر- علف بره <i>Artemisia fragrans- Festuca ovina</i>
۹۷	۵-۱-۵- تیپ گیاهی درمنه معطر - بوته شور <i>Artemisia fragrans- Salsola dendroides</i>
۹۷	۵-۱-۶- تیپ گیاهی درمنه معطر- گراسهای یکساله- سنبله ای نقره ای <i>Artemisia fragrans- Annual grasses- Stachys byzanthina</i>
۹۸	۵-۱-۷- تیپ گیاهی درمنه معطر- گون- ارس <i>Artemisia fragrans- Astragalus gossypinus- Juniperus excelsa</i>
۹۹	۵-۱-۸- تیپ گیاهی درمنه معطر- گون- سنبله ای بادکنکی <i>Artemisia fragrans-Astragalus gossypinus-Stachys inflata</i>
۱۰۰	۵-۱-۹- تیپ گیاهی درمنه معطر- گون- جارو علفی <i>Artemisia fragrans-Astragalus gossypinus-Bromus tomentellus</i>
۱۰۱	۵-۱-۱۰- تیپ گیاهی درمنه معطر- جارو علفی باریک- آویشن <i>Artemisia fragrans - Bromus stenostachyus-Thymus fedtschenkoi</i>
۱۰۲	۵-۱-۱۱- تیپ گیاهی درمنه معطر- جارو- استپی <i>Artemisia fragrans- Scariola orientalis- Stipa parviflora</i>
۱۰۲	۵-۱-۱۲- تیپ گیاهی درمنه معطر- استپی- گون <i>Artemisia fragrans- Stipa parviflora- Astragalus gossypinus</i>
۱۰۳	۵-۱-۱۳- تیپ گیاهی درمنه معطر- استپی <i>Artemisia fragrans-Stipa parviflora</i>
۱۰۴	۵-۱-۱۴- تیپ گیاهی درمنه معطر- گون - جارو علفی باریک <i>Artemisia fragrans- Astragalus gossypinus- Bromus stenostachyus</i>
۱۰۵	۵-۱-۱۵- تیپ گیاهی درمنه معطر - جارو علفی باریک <i>Artemisia fragrans -Bromus stenostachyus</i>
۱۰۵	۵-۱-۱۶- تیپ گیاهی درمنه معطر- جارو علفی باریک- علف بره <i>Artemisia fragrans- Bromus stenostachyus- Festuca ovina</i>
۱۰۶	۵-۱-۱۷- تیپ درمنه کوهی- گون <i>Artemisia Aucheri-Astragalus gossypinus</i>
۱۰۷	۵-۱-۱۸- تیپ گیاهی درمنه کوهی- علف بره <i>Artemisia Aucheri- Festuca ovina</i>

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۰۸	۱۹-۱-۵- تیپ گیاهی درمنه کوهی - علف بره- اسپرس کوهی <i>Artemisia Aucheri- Festuca ovina-Onobrychis cornuta</i>
۱۰۸	۲۰-۱-۵- تیپ گیاهی درمنه کوهی - اسپرس کوهی <i>Artemisia Aucheri - Onobrychis cornuta</i>
۱۰۹	۲- ۵ - تیپ‌های گروه گون <i>Astragalus sp.</i>
۱۱۰	۱- ۲- ۵- تیپ گیاهی گون- علف بره- اسپرس کوهی <i>Astragalus gossypinus - Festuca ovina- Onobrychis cornuta</i>
۱۱۱	۲- ۲- ۵- تیپ گیاهی گون - جارو علفی <i>Astragalus gossypinus -Bromus tomentellus</i>
۱۱۲	۳- ۲- ۵- تیپ گیاهی کون- جارو علفی- علف بره <i>Astragalus gossypinus-Bromus tomentellus- Festuca ovina</i>
۱۱۳	۴- ۲- ۵- تیپ گیاهی کون- جارو علفی کرکدار- علف بره <i>Astragalus gossypinus-Bromus tomentosus- Festuca ovina</i>
۱۱۴	۵- ۲- ۵- تیپ گیاهی گون- درمنه معطر <i>Astragalus gossypinus- Artemisia fragrans</i>
۱۱۵	۶- ۲- ۵- تیپ گیاهی گون- ارس <i>Astragalus gossypinus- Juniperus excelsa</i>
۱۱۵	۷- ۲- ۵- تیپ گیاهی گون- علف بره- جارو علفی <i>Astragalus gossypinus- Festuca ovina- Bromus tomentellus</i>
۱۱۶	۸- ۲- ۵- تیپ گیاهی گون- اسپرس کوهی- هزار خار <i>Astragalus gossypinus - Onobrychis cornuta - Cousinia multiflora</i>
۱۱۷	۹- ۲- ۵- تیپ گیاهی گون- اسپرس کوهی <i>Astragalus gossypinus - Onobrychis cornuta</i>
۱۱۸	۱۰- ۲- ۵- تیپ گیاهی گون- کزل- جارو علفی <i>Astragalus gossypinus- Diplotaenia cachrydifolia -Bromus tomentellus</i>

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱۹	۱۱-۲-۵- تیپ گیاهی گون- علف بره <i>Astragalus gossypinus- Festuca ovina</i>
۱۲۰	۱۲-۲-۵- تیپ گیاهی گون- جارو علفی باریک <i>Astragalus gossypinus - Bromus stenostachyus</i>
۱۲۱	۱۳-۲-۵- تیپ گیاهی گون- دم رویاهی کوهسری <i>Astragalus Schistocalyx-Alopecurus textilis</i>
۱۲۲	۳-۵- تیپ های گروه جارو علفی <i>Bromus sp.</i>
۱۲۲	۱-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی- اسپرس کوهی- گون <i>Bromus tomentellus - Onobrychis cornuta - Astragalus gossypinus</i>
۱۲۳	۲-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی- اسپرس کوهی- علف بره <i>Bromus tomentellus- Onobrychis cornuta- Festuca ovina</i>
۱۲۴	۳-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی- سنبله ای نقره ای <i>Bromus tomentellus-Stachys byzanthina</i>
۱۲۵	۴-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی- علف بره- درمنه کوهی <i>Bromus tomentellus- Festuca ovina- Artemisia aucheri</i>
۱۲۶	۵-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی- علف بره- گون <i>Bromus tomentosus - Festuca ovina- Astragalus gossypinus</i>
۱۲۷	۶-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی- درمنه کوهی- علف بره <i>Bromus tomentellus -Artemisia Aucheri- Festuca ovina</i>
۱۲۸	۷-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی- اسپرس کوهی- ارس <i>Bromus tomentellus- Onobrychis cornuta- Juniperus excelsa</i>
۱۲۹	۸-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی- اسپرس کوهی <i>Bromus tomentosus- Onobrychis cornuta</i>
۱۳۰	۹-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی کرکدار- گون- هزار خار <i>Bromus tomentosus - Astragalus gossypinus- Cousinia crispa</i>

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۳۱	۱۰-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی - گون <i>Bromus tomentellus - Astragalus gossypinus</i>
۱۳۲	۱۱-۳-۵- تیپ جارو علفی - کزل - گون <i>Bromus tomentellus- Diplotaenia cachrydifolia- Astragalus gossypinus</i>
۱۳۳	۱۲-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی - کزل <i>Bromus tomentellus- Diplotaenia cachrydifolia</i>
۱۳۴	۱۳-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی - سفید چمن <i>Bromus tomentellus- Leucopoa sclerophylla</i>
۱۳۵	۱۴-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی - اسپرس کوهی - آویشن <i>Bromus tomentellus - Onobrychis cornuta- Thymus pubescens</i>
۱۳۶	۱۵-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی - اسپرس کوهی - هزار خار <i>Bromus tomentellus- Onobrychis cornuta-Cousinia commutata</i>
۱۳۷	۱۶-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی - گون - علف بره <i>Bromus tomentellus- Astragalus gossypinus- Festuca ovina</i>
۱۳۸	۱۷-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی - اسپرس کوهی - کنگر صحرایی <i>Bromus tomentellus- Onobrychis cornuta- Cirsium vulgare</i>
۱۳۹	۱۸-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی - هزار خار <i>Bromus tomentellus- Cousinia commutata</i>
۱۴۰	۱۹-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی - سنبله باریک - اسپرس کوهی <i>Bromus stenostachyus- Onobrychis cornuta</i>
۱۴۱	۲۰-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی - سنبله باریک - گون <i>Bromus stenostachyus- Astragalus gossypinus</i>
۱۴۲	۲۱-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی - سنبله باریک - گون - سنبله ای ترکمنستانی <i>Bromus stenostachyus- Astragalus gossypinus - Stachys turcomanica</i>
۱۴۳	۲۲-۳-۵- تیپ گیاهی جارو علفی - سنبله باریک - بادام کوهی <i>Bromus stenostachyus - Amygdalus lycioides</i>

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۵-۳-۲۳- تیپ گیاهی جارو علفی سنبله باریک - گون- بادام کوهی	۱۴۳
<i>Bromus stenostachyus - Astragalus gossypinus - Amygdalus lycioides</i>	
۵-۳-۲۴- تیپ گیاهی جارو علفی سنبله باریک - سنبله‌ای نقره‌ای	۱۴۴
<i>Bromus stenostachyus - Stachys byzanthina</i>	
۵-۳-۲۵- تیپ گیاهی جارو علفی سنبله باریک - اسپرس کوهی - درمنه معطر	۱۴۵
<i>Bromus stenostachyus - Onobrychis cornuta - Artemisia fragrans</i>	
۵-۴- تیپ‌های گیاهی گروه کنگر صحرایی <i>Cirsium vulgare</i>	۱۴۶
۵-۴-۱- تیپ گیاهی کنگر صحرایی <i>Cirsium vulgare</i>	۱۴۶
۵-۴-۲- تیپ گیاهی کنگر صحرایی - اسپرس کوهی	۱۴۷
<i>Cirsium vulgare - Onobrychis cornuta</i>	
۵-۵- تیپ‌های گیاهی گروه مرغ <i>Cynodon dactylon</i>	۱۴۷
۵-۵-۱- تیپ گیاهی مرغ- کنگر صحرایی <i>Cynodon dactylon - Cirsium vulgare</i>	۱۴۸
۵-۵-۲- تیپ گیاهی مرغ- علف بره <i>Cynodon dactylon - Festuca ovina</i>	۱۴۸
۵-۵-۳- تیپ گیاهی مرغ- شبدر سفید	۱۴۹
<i>Cynodon dactylon - Trifolium repens</i>	
۵-۶- تیپ‌های گروه اسپرس کوهی <i>Onobrychis cornuta</i>	۱۵۰
۵-۶-۱- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - گون- علف بره	۱۵۰
<i>Onobrychis cornuta - Astragalus gossypinus - Festuca ovina</i>	
۵-۶-۲- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - گون- جارو	۱۵۱
<i>Onobrychis cornuta - Astragalus gossypinus - Bromus tomentosus</i>	
۵-۶-۳- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - علف بره- جارو علفی	۱۵۲
<i>Onobrychis cornuta - Festuca ovina - Bromus tomentellus</i>	
۵-۶-۴- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - گون- آویشن	۱۵۳
<i>Onobrychis cornuta - Astragalus gossypinus - Thymus pubescence</i>	

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۵۴	۵-۶-۵- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - جارو علفی - گون <i>Onobrychis cornuta- Bromus tomentellus-Astragalus gossypinus</i>
۱۵۵	۵-۶-۶- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - ارس - گون <i>Onobrychis cornuta -Juniperus excelsa- Astragalus gossypinus</i>
۱۵۵	۵-۶-۷- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - علف بره <i>Onobrychis cornuta - Festuca ovina</i>
۱۵۶	۵-۶-۸- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - جارو علفی کرکدار <i>Onobrychis cornuta- Bromus tomentosus</i>
۱۵۷	۵-۶-۹- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - جارو علفی کرکدار - علف بره <i>Onobrychis cornuta - Bromus tomentosus - Festuca ovina</i>
۱۵۸	۵-۶-۱۰- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - علف بره - جارو علفی کرکدار <i>Onobrychis cornuta - Festuca ovina- Astragalus gossypinus</i>
۱۵۹	۵-۶-۱۱- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - دم روباهی کوهسری <i>Onobrychis cornuta- Alopecurus textiles</i>
۱۶۰	۵-۶-۱۲- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - جارو علفی - کنگر صحرایی <i>Onobrychis cornuta- Bromus tomentellus- Cirsium vulgare</i>
۱۶۱	۵-۶-۱۳- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - جارو علفی - کلاه میر حسن <i>Onobrychis cornuta ~ Bromus tomentellus-Acantholimon pterostegium</i>
۱۶۲	۵-۶-۱۴- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - کنگر صحرایی - جارو علفی <i>Onobrychis cornuta -Cirsium vulgare- Bromus tomentellus</i>
۱۶۳	۵-۶-۱۵- تیپ گیاهی اسپرس کوهی - درمنه کوهی <i>Onobrychis cornuta- Artemisia Aucheri</i>
۱۶۳	۵-۷- تیپ‌های گروه ارس <i>Juniperus sp.</i>

صفحه	عنوان
۱۶۴	۵-۷-۱- تیپ گیاهی ارس- گون <i>Juniperus excelsa- Astragalus gossypinus</i>
۱۶۵	۵-۷-۲- تیپ گیاهی ارس- اسپرس کوهی- جارو علفی <i>Juniperus excelsa - Onobrychis cornuta -Bromus tomentellus</i>
۱۶۵	۵-۷-۳- تیپ گیاهی ارس <i>Juniperus excelsa</i>
۱۶۶	۵-۷-۴- تیپ گیاهی ارس- گون- جارو علفی <i>Juniperus excelsa- Astragalus gossypinus- Bromus tomentellus</i>
۱۶۷	۵-۸- تیپ‌های گروه علف بره <i>Festuca ovina</i>
۱۶۸	۵-۸-۱- تیپ گیاهی علف بره- اسپرس کوهی- گون <i>Festuca ovina- Onobrychis cornuta- Astragalus gossypinus</i>
۱۶۹	۵-۸-۲- تیپ گیاهی علف بره- گون- اسپرس کوهی <i>Festuca ovina - Astragalus gossypinus- Onobrychis cornuta</i>
۱۷۰	۵-۸-۳- تیپ گیاهی علف بره- ارس <i>Festuca ovina - Juniperus excelsa</i>
۱۷۱	۵-۸-۴- تیپ گیاهی علف بره- اسپرس کوهی- جارو علفی کرکدار <i>Festuca ovina- Onobrychis cornuta- Bromus tomentosus</i>
۱۷۲	۵-۸-۵- تیپ گیاهی علف بره- دم روباهی کوهسری- گون <i>Festuca ovina - Alopecurus textiles - Astragalus gossypinus</i>
۱۷۳	۵-۸-۶- تیپ گیاهی علف بره- گون- جارو علفی <i>Festuca ovina- Astragalus gossypinus- Bromus tomentellus</i>
۱۷۴	۵-۸-۷- تیپ گیاهی علف بره- گون- ارس <i>Festuca ovina- Astragalus gossypinus-Juniperus excelsa</i>
۱۷۵	۵-۸-۸- تیپ گیاهی علف بره- جارو علفی- اسپرس کوهی <i>Festuca ovina- Bromus tomentellus- Onobrychis cornuta</i>

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۷۶	۵-۸-۹- تیپ گیاهی علف بره- کزل- گون <i>Festuca ovina- Diplotaenia cachrydifolia – Astragalus gossypinus</i>
۱۷۶	۵-۸-۱۰- تیپ گیاهی علف بره- گون <i>Festuca ovina- Astragalus gossypinus</i>
۱۷۷	۵-۸-۱۱- تیپ گیاهی علف بره- جارو علفی باریک <i>Festuca ovina- Bromus stenostachyus</i>
۱۷۸	۵-۸-۱۲- تیپ گیاهی علف بره- جارو علفی باریک- گون <i>Festuca ovina- Bromus stenostachyus- Astragalus gossypinus</i>
۱۷۹	۵-۸-۱۳- تیپ گیاهی علف بره- جارو علفی- اسپرس کوهی <i>Festuca ovina- Onobrychis cornuta</i>
۱۸۰	۵-۸-۱۴- تیپ گیاهی علف بره- جارو علفی باریک- اسپرس کوهی <i>Festuca ovina- Bromus stenostachyus- Onobrychis cornuta</i>
۱۸۱	۵-۹- تیپ‌های گروه سنبله‌ای نقره‌ای <i>Stachys byzanthina</i>
۱۸۱	۵-۹-۱- تیپ گیاهی سنبله‌ای نقره‌ای- شبدر سفید <i>Stachys byzanthina- Trifolium repens</i>
۱۸۲	۵-۹-۲- تیپ گیاهی سنبله‌ای نقره‌ای <i>Stachys byzanthina</i>
۱۸۳	۵-۱۰- تیپ‌های گروه شبدر کوهسری
۱۸۳	۵-۱۰-۱- تیپ گیاهی شبدر کوهسری- هزار خار <i>Trifolium radicoum – Cousinia multiflora</i>
۱۸۴	۵-۱۰-۲- تیپ گیاهی شبدر کوهسری <i>Trifolium radicoum</i>
۱۸۵	۵-۱۰-۳- تیپ گیاهی شبدر کوهسری- جارو علفی- هزار خار <i>Trifolium radicoum- Bromus tomentellus- Cousinia multiflora</i>
۱۸۶	۵-۱۱- تیپ‌های گروه کزل <i>Diplotaenia cachrydifolia</i>
۱۸۶	۵-۱۱-۱- تیپ گیاهی کزل- گون <i>Diplotaenia cachrydifolia – Astragalus gossypinus</i>

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۱-۱۱-۵- تیپ گیاهی کزل- جارو علفی- گون	۱۸۷
<i>Diplotaenia cachrydifolia - Bromus tomentellus- Astragalus gossypinus</i>	
۲-۱۱-۵- تیپ گیاهی علف بره- جارو علفی باریک- اسپرس کوهی	۱۸۸
<i>Festuca ovina- Bromus stenostachyus- Onobrychis cornuta</i>	
۱۲-۵- تیپ‌های گروه سفید چمن <i>Leucopoa sclerophylla</i>	۱۸۹
۱-۱۲-۵- تیپ گیاهی سفید چمن- گون	۱۸۹
<i>Leucopoa sclerophylla- Astragalus gossypinus</i>	
۲-۱۲-۵- تیپ گیاهی سفید چمن- جارو علفی سنبه باریک	۱۹۰
<i>Leucopoa sclerophylla- Bromus stenostachyus</i>	
۱۳-۵- تیپ منفرد بوته شور	۱۹۰
۱-۱۳-۵- تیپ گیاهی بوته شور- درمنه معطر	۱۹۱
<i>Salsola dendroides- Artemisia fragrans</i>	
۶- جمع بندی و پیشنهادها	۱۹۲
منابع مورد استفاده	۱۹۴
پیوست	۱۹۵
خلاصه انگلیسی	۲۲۰
فهرست انتشارات	۲۲۲

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱- خلاصه مشخصات تیپ‌های گیاهی منطقه آمل	۵
جدول ۲- نشانه های مورد استفاده برای معرفی تیپ‌های گیاهی منطقه آمل	۱۳
جدول ۳- توزیع فراوانی اقلیم منطقه آمل	۱۸
جدول ۴- مشخصات ایستگاههای هواشناسی سینوپتیک منطقه	۲۰
جدول ۵- آمار میانگین متغیرهای هواشناسی ایستگاه افرا چال (چهل ساله)	۲۰

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۶- آمار میانگین متغیرهای هواشناسی ایستگاه چمستان (چهل ساله)	۲۱
جدول ۷- آمار میانگین متغیرهای هواشناسی ایستگاه قائمشهر (چهل ساله)	۲۱
جدول ۸- آمار میانگین متغیرهای هواشناسی ایستگاه رینه لاریجان (چهل ساله)	۲۲
جدول ۹- آمار میانگین متغیرهای هواشناسی ایستگاه تالار سر (چهل ساله)	۲۲
جدول ۱۰- آمار میانگین متغیرهای هواشناسی ایستگاه زرد گل سرخ آباد (چهل ساله)	۱۳
جدول ۱۱- وضعیت کاربری اراضی منطقه آمل	۳۴
جدول ۱۲- فهرست فلور گونه‌های گیاهی منطقه آمل	۳۵
جدول ۱۳- تیپ‌های گیاهی منطقه آمل و گروه بندی آنها	۸۴

فهرست نقشه‌ها

عنوان	صفحه
نقشه نمایشی ۱: موقعیت منطقه مورد مطالعه آمل در سطح کشور	۱۹۷
نقشه نمایشی ۲: تصویر ماهواره‌ای منطقه مورد مطالعه آمل	۱۹۸
نقشه نمایشی ۳: پهنه بندی اقلیمی منطقه مورد مطالعه آمل	۱۹۹
نقشه نمایشی ۴: خطوط میانگین همباران سالانه منطقه مورد مطالعه آمل	۲۰۰
نقشه نمایشی ۵: خطوط میانگین همدمای سالانه منطقه مورد مطالعه آمل	۲۰۱
نقشه نمایشی ۶: خطوط میانگین هم تبخیر سالانه منطقه مورد مطالعه آمل	۲۰۲
نقشه نمایشی ۷: ارزیابی منابع و قابلیت اراضی منطقه مورد مطالعه آمل	۲۰۳
نقشه نمایشی ۸: موقعیت تیپ‌های گیاهی منطقه آمل	۲۰۴

فهرست عکس‌ها

صفحه	عنوان
۲۰۵	عکس ۱- نمایی از تیپ <i>Artemisia fragrans- Annual grass</i>
۲۰۵	عکس ۲- نمایی از تیپ <i>Artemisia fragrans – Salsola dendroides</i>
۲۰۶	عکس ۳- نمایی از تیپ <i>Artemisia fragrans- Bromus stenostachyus</i>
۲۰۶	عکس ۴- نمایی از تیپ <i>Astragalus gossypinus-Bromus tomentosus</i>
۲۰۷	عکس ۵- نمایی از تیپ <i>Astragalus gossypinus-Onobrychis cornuta</i> در کوه لهر
۲۰۷	عکس ۶- نمایی از تیپ <i>Astragalus schistocalyx-Alopecurus textilis</i> در ارتفاعات تخت سلیمان
۲۰۸	عکس ۷- نمایی از تیپ <i>Bromus tomentellus- Onobrychis cornuta- Astragalus gossypinus</i>
۲۰۸	عکس ۸- نمایی از تیپ <i>Bromus tomentellus- Onobrychis cornuta- Festuca ovina</i>
۲۰۹	عکس ۹- نمایی از تیپ <i>Bromus tomentellus-Astragalus gossypinus</i> در کوه لهر
۲۰۹	عکس ۱۰- نمایی از تیپ <i>Bromus stenostachyus- Onobrychis cornuta</i>
۲۱۰	عکس ۱۱- نمایی از تیپ <i>Bromus stenostachyus- Astragalus gossypinus</i>
۲۱۰	عکس ۱۲- نمایی از تیپ <i>Bromus stenostachyus- Astragalus gossypinus</i>
۲۱۱	عکس ۱۳- نمایی از پوشش پراکنده <i>Onobrychis cornuta</i> در ارتفاعات ۳۳۵۰ متری
۲۱۱	عکس ۱۴- نمایی از تیپ <i>Onobrychis cornuta-Astragalus gossypinus-Bromus tomentosus</i>
۲۱۲	عکس ۱۵- نمایی از تیپ <i>Onobrychis cornuta - Festuca ovina</i>
۲۱۲	عکس ۱۶- نمایی از تیپ <i>Onobrychis cornuta- Bromus tomentellus</i> در ارتفاعات کوه وروشت
۲۱۳	عکس ۱۷- نمایی از تیپ <i>Onobrychis cornuta- Bromus tomentosus</i> در ارتفاعات کوه وروشت

فهرست عکس‌ها

صفحه	عنوان
۲۱۳	عکس ۱۸- نمایی از تیپ <i>Onobrychis cornuta - Alopecurus textilis</i>
۲۱۴	عکس ۱۹- نمایی از تیپ <i>Onobrychis cornuta-Bromus tomentellus-Cirsium vulgare</i>
۲۱۴	عکس ۲۰- نمایی از تیپ <i>Onobrychis cornuta-Bromus tomentellus-Acantholimon pterostegium</i>
۲۱۵	عکس ۲۱- نمایی از تیپ <i>Juniperus excelsa- Astragalus gossypinus</i>
۲۱۵	عکس ۲۲- نمایی از <i>Juniperus excelsa</i> در منطقه مریجان
۲۱۶	عکس ۲۳- نمایی از تیپ <i>Festuca ovina- Onobrychis cornuta- Bromus tomentosus</i>
۲۱۶	عکس ۲۴- نمایی از تیپ <i>Festuca ovina- Bromus tomentellus-Onobrychis cornuta</i>
۲۱۷	عکس ۲۵- نمایی از تیپ <i>Trifolium radicoum - Cousinia multiflora</i> در منطقه رنگ و جان
۲۱۷	عکس ۲۶- نمایی از تیپ <i>Trifolium radicoum</i> در ارتفاعات دونا
۲۱۸	عکس ۲۷- نمایی از تیپ <i>Diplotaenia cachrydifolia- Bromus tomentellus- Astragalus gossypinus</i>
۲۱۸	عکس ۲۸- نمایی از تیپ <i>Leucopoa sclerophylla- Bromus stenostachyus</i>
۲۱۹	عکس ۲۹- نمایی از تیپ گیاهی چمنزار به همراه مجری طرح

شناخت آغاز تحقیق و مقدمه اجرا است. بهره برداری پایدار از منابع طبیعی بدون مدیریت و برنامه‌ریزی صحیح و علمی میسر نیست. یکی از ابزارهای مدیریت، وجود آمار و اطلاعات دقیق است. با شناخت منابع طبیعی تجدید شونده این امکان فراهم می‌گردد که بتوان با ارائه یک برنامه مدون و علمی از سیر قهقراپی منابع طبیعی جلوگیری کرده و به تدریج با تغییر شرایط، سبب بالا بردن سطح کمی و کیفی تولید آن شده و در نهایت به بهره برداری رضایت بخش و پایدار از آن دست یافت. با ارزیابی اطلاعات پوشش گیاهی می‌توان ضمن حل مسائل اکولوژیک مانند حفاظت بیولوژیک و مدیریت منابع طبیعی تجدید شونده، روند تغییرات آینده را نیز پیش بینی کرد.

در طرح ملی شناخت مناطق اکولوژیک کشور، ضمن شناسایی و تفکیک تیپ‌ها و گونه‌های غالب گیاهی هر منطقه، عوامل و ویژگیهای محیطی آنها بررسی شده و روابط موجود بین تیپ‌های گیاهی و متغیرهای محیطی تشریح می‌شود. این روابط در پیمایشهای صحرایی و مشاهده‌های منطقه‌ای به خوبی نمود دارد و کارشناس مطالعه کننده می‌تواند با استفاده از آنها تیپ‌های گیاهی را تفکیک نماید.

طرح ملی شناخت مناطق اکولوژیک کشور از سال ۱۳۶۸ با هدف شناسایی وضع موجود و شناخت استعدادهای بالقوه عرصه‌های منابع طبیعی کشور آغاز شد. مطالعه حاضر در چارچوب این طرح و محدوده یک برگ نقشه چهار گوش ایران به نام آمل را پوشش می‌دهد.

خلاصه

منطقه مورد مطالعه شامل یک برگ از نقشه‌های توپوگرافی ایران سری K551 مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ شماره به نام آمل می‌باشد. وسعت منطقه مورد مطالعه حدود ۹۶۰۹۱۸ هکتار می‌باشد. قلمرو مورد مطالعه در موقعیت جغرافیایی ۳۵ درجه تا ۵۹ دقیقه و ۴۱ ثانیه طول شرقی و ۵۲ درجه تا ۳۰ دقیقه و ۱۸ ثانیه عرض شمالی واقع شده است.

بر اساس نتایج بررسی‌های انجام شده استفاده از اراضی در حال حاضر به شرح زیر است (نمودار ۱):

تیپ‌های گیاهی در عرصه مورد مطالعه با وسعت ۳۷۲۷۰۷ هکتار، ۳۸,۷۹ درصد از کل منطقه مورد مطالعه را در بر گرفته‌اند.

اراضی زراعی شامل زراعت‌های آبی، اراضی آیش، درختان مثمر و غیرمثمر ۲۰۸۹۲۹ هکتار، که ۲۱,۷۴ درصد از کل منطقه می‌باشد.

اراضی جنگلی با وسعت ۳۳۲۵۹۰ هکتار، ۳۴,۶۱ درصد از منطقه مورد مطالعه را شامل می‌شود.

اراضی آبگیر ۷۲۷ هکتار است که ۰,۰۸ درصد از کل منطقه می‌باشد.

اراضی صخره‌ای با وسعت ۲۰۶۶۷ هکتار، ۲,۱۵ درصد از منطقه مورد مطالعه را شامل می‌شود.

تاسیسات با وسعت ۲۵۲۹۸ هکتار، ۲,۶۳ درصد از منطقه مورد مطالعه را در بر می‌گیرد.

تعداد ۱۰۷ تیپ گیاهی در منطقه آمل شناسایی و در ۱۲ گروه و یک تیپ گیاهی منفرد به شرح زیر تفکیک شده است (جدول ۱):

- گروه *Artemisia sp.* با ۲۰ تیپ گیاهی و با مساحت ۴۵۸۷۱ هکتار و معادل ۴,۷۹ از کل مساحت تیپ‌های گیاهی

- گروه *Cirsium vulgare* با ۲ تیپ گیاهی و با مساحت ۵۶۴ هکتار و معادل ۰,۰۶ کل مساحت تیپ‌های گیاهی

- گروه چمنزار با گونه غالب *Cynodon dactylon* با ۳ تیپ گیاهی و با مساحت ۲۸۱۸ هکتار و معادل ۰,۲۹ کل مساحت تیپ‌های گیاهی

- گروه *Onobrychis cornuta* با ۱۵ تیپ گیاهی و با مساحت ۱۰۰۲۷۶ هکتار و معادل ۱۰,۴۵ کل مساحت تیپ‌های گیاهی

- گروه *Juniperus spp.* با ۴ تیپ گیاهی و با مساحت ۱۲۹۲۲ هکتار و معادل ۱,۳۵ کل مساحت تیپ‌های گیاهی