

به نام خدا

گیاگان مرتعی ایران

جلد اول: تک پهای ها

تالیف:

یونس عصری

سرشناسه	: عصری، یونس
عنوان و نام پدیدآور	: گیاهان مرتعی ایران/ تألیف یونس عصری؛ ویراستار علمی مصطفی اسدی.
مشخصات نشر	: تهران: موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	: ج: مصور(رنگی)، نقشه.
فروست	: موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور؛ ۴۳۶.
شابک	: 978-964-473-337-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. [۴۸۵] - ۵۲۲.
مندرجات	: ج. ۱، تکلیف‌های
موضوع	: گیاهان مرتع -- ایران
شناسه افزوده	: اسدی، مصطفی، ۱۳۲۹ -، ویراستار
شناسه افزوده	: موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع
رده بندی کنگره	: SB/۱۹۳/۱۹۳/الف ۶ع ۹۰ ۱۳۹۰
رده بندی دیویی	: ۶۳۳/۲۰۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۶۳۲۶۷۰

کسبه انتشارات

حسین میرزایی ندوشن، استاد پژوهش	فاطمه سلوک، استاد پژوهش	محمود محمدی، مربی پژوهش
مصطفی جعفری، استادیار پژوهش	مصطفی اسدی، استاد پژوهش	سیدمحسن صادقیان مطهر، کارشناس ارشد.
پرویز باباخانلو، دانشیار پژوهش	محمود معلم، مربی پژوهش	

شناسنامه

نام کتاب	: گیاهان مرتعی ایران، جلد اول: تکلیف‌های
تألیف	: یونس عصری
ویراستار علمی	: مصطفی اسدی
ویراستار ادبی	: اصغر احمدی
صفحه آرا	: حسین نیک‌چهره
ناظر فنی چاپ	: سید محسن صادقیان مطهر
از انتشارات	: موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
سال انتشار	: ۱۳۹۰
نوبت چاپ	: اول
شمارگان	: ۱۰۰۰
چاپخانه	: سرمدی
قیمت	: ۱۳۰۰۰۰ ریال
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۴۷۳-۳۳۷-۶

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
	سپاسگزاری
	مقدمه
۱	
۸	<i>Aeluropus lagopoides</i> var. <i>lagopoides</i>
۹	<i>Aeluropus lagopoides</i> var. <i>mesopotamica</i>
۱۱	<i>Aeluropus lagopoides</i> var. <i>repens</i>
۱۲	<i>Aeluropus littoralis</i>
۱۴	<i>Aeluropus macrostachyus</i>
۱۶	<i>Aeluropus pungens</i> var. <i>hirtulus</i>
۱۷	<i>Agropyron cristatum</i> subsp. <i>pectinatum</i> var. <i>imbricatum</i>
۱۹	<i>Agropyron cristatum</i> subsp. <i>pectinatum</i> var. <i>pectinatum</i>
۲۰	<i>Agropyron desertorum</i>
۲۲	<i>Agrostis canina</i>
۲۳	<i>Agrostis capillaris</i>
۲۴	<i>Agrostis gigantea</i>
۲۶	<i>Agrostis olympica</i>
۲۷	<i>Agrostis stolonifera</i>
۲۸	<i>Alopecurus apiatus</i>
۳۰	<i>Alopecurus arundinaceus</i>
۳۱	<i>Alopecurus aucheri</i>
۳۳	<i>Alopecurus dasyanthus</i>
۳۴	<i>Alopecurus himalaicus</i>
۳۵	<i>Alopecurus mucronatus</i>
۳۶	<i>Alopecurus pratensis</i>
۳۸	<i>Alopecurus seravshanicus</i>
۳۹	<i>Alopecurus textilis</i> subsp. <i>textilis</i>

- ۴۰ *Alopecurus vaginatus*
۴۲ *Anthephora pubescens*
۴۳ *Anthoxanthum odoratum* subsp. *alpinum*
۴۵ *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*
۴۶ *Arrhenatherum kotschyi*
۴۸ *Beckmannia eruciformis*
۴۹ *Bothriochloa bladhii*
۵۱ *Bothriochloa ischaemum*
۵۲ *Brachypodium pinnatum*
۵۳ *Briza media*
۵۵ *Bromus biebersteinii*
۵۶ *Bromus cappadocicus* subsp. *cappadocicus*
۵۷ *Bromus confinis*
۵۹ *Bromus erectus* subsp. *erectus*
۶۰ *Bromus frigidus*
۶۲ *Bromus kopetdagensis*
۶۲ *Bromus paulsenii*
۶۴ *Bromus riparius*
۶۵ *Bromus stenostachyus*
۶۶ *Bromus tomentellus*
۶۸ *Bromus tomentosus*
۶۹ *Bromus variegatus* subsp. *variegatus*
۷۱ *Bromus variegatus* subsp. *villosulus*
۷۲ *Catabrosa aquatica*
۷۴ *Catabrosa capusii*
۷۵ *Catabrosella humilis* subsp. *calvertii*
۷۶ *Catabrosella humilis* subsp. *humilis*

- ٧٨ *Catabrosella parviflora*
٧٩ *Cenchrus ciliaris*
٨١ *Cenchrus pennisetiformis*
٨٢ *Cenchrus setigerus*
٨٤ *Centropodia forskalii* subsp. *forskalii*
٨٥ *Centropodia forskalii* subsp. *persica*
٨٧ *Chrysopogon aucheri*
٨٨ *Chrysopogon gryllus* subsp. *gryllus*
٩٠ *Coelachyrum piercei*
٩١ *Colpodium versicolor*
٩٢ *Colpodium violaceum*
٩٣ *Cymbopogon commutatus*
٩٥ *Cymbopogon jwarancusa* subsp. *olivieri*
٩٧ *Cyperus conglomeratus* subsp. *conglomeratus*
٩٨ *Cyperus conglomeratus* subsp. *curvulus*
١٠٠ *Cyperus eremicus*
١٠٢ *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata*
١٠٣ *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*
١٠٥ *Dactyloctenium scindicum*
١٠٦ *Danthoniopsis stocksii*
١٠٨ *Deschampsia caespitosa*
١٠٩ *Deschampsia flexuosa*
١١٠ *Desmostachya bipinnata*
١١٢ *Dichanthium annulatum*
١١٣ *Dichanthium foveolatum*
١١٥ *Digitaria nodosa*
١١٦ *Elymus caninus*

- 111 *Elymus caucasicus*
119 *Elymus elongatiformis*
120 *Elymus elongatus* subsp. *ponticus*
121 *Elymus gentryi* var. *ciliatiglumis*
122 *Elymus gentryi* var. *gentryi*
123 *Elymus hispidus* var. *hispidus*
124 *Elymus hispidus* var. *podperae*
125 *Elymus hispidus* var. *villosus*
126 *Elymus libanoticus*
127 *Elymus longe-aristatus* subsp. *canaliculatus*
128 *Elymus longe-aristatus* subsp. *longe-aristatus*
129 *Elymus nodosus* subsp. *domesticus*
130 *Elymus panormitanus*
131 *Elymus pertenuis*
132 *Elymus repens*
133 *Elymus tauri* var. *kosaninii*
134 *Elymus transhyrcanus* subsp. *transhyrcanus*
135 *Enneapogon persicus*
136 *Enneapogon schimperanus*
137 *Eragrostis collina*
138 *Eragrostis curvula*
139 *Festuca akhania*
140 *Festuca arundinacea*
141 *Festuca elwendiana*
142 *Festuca heterophylla*
143 *Festuca pratensis*
144 *Festuca rubra*

- 100 *Festuca sulcata*
101 *Festuca valesiaca*
102 *Festuca woronowii* subsp. *caucasica*
103 *Helictotrichon armeniacum*
104 *Helictotrichon pratense*
105 *Helictotrichon pubescens* subsp. *pubescens*
106 *Hordeum bogdanii*
107 *Hordeum brevisubulatum* subsp. *iranicum*
108 *Hordeum brevisubulatum* subsp. *violaceum*
109 *Hordeum bulbosum*
110 *Hyparrhenia hirta*
111 *Koeleria cristata*
112 *Koeleria eriostachya*
113 *Koeleria nitidula*
114 *Lasiurus hirsutus*
115 *Lasiurus scindicus*
116 *Leptochloa fusca* subsp. *fusca*
117 *Leptothrium senegalense*
118 *Leucopoa sclerophylla*
119 *Leymus tianschanicus*
120 *Lolium perenne*
121 *Melica altissimā*
122 *Melica ciliata* subsp. *cilliata*
123 *Melica ciliata* subsp. *transsilvanica*
124 *Melica eligulata*
125 *Melica jacquemontii* subsp. *canescens*
126 *Melica jacquemontii* subsp. *hohenackeri*

- ۱۹۳ *Melica jacquemontii* subsp. *jacquemontii*
۱۹۴ *Melica persica* subsp. *inaequiglumis*
۱۹۵ *Melica persica* subsp. *persica*
۱۹۷ *Ochthochloa compressa*
۱۹۸ *Panicum antidotale*
۲۰۰ *Panicum repens*
۲۰۱ *Panicum turgidum*
۲۰۳ *Paspalum dilatatum*
۲۰۴ *Paspalum distichum*
۲۰۶ *Pennisetum divisum*
۲۰۷ *Pennisetum flaccidum*
۲۰۹ *Pennisetum orientale*
۲۱۰ *Phalaris arundinacea*
۲۱۲ *Phleum alpinum*
۲۱۳ *Phleum bertolonii*
۲۱۵ *Phleum iranicum*
۲۱۶ *Phleum montanum*
۲۱۷ *Phleum phleoides*
۲۱۸ *Phleum pratense*
۲۲۰ *Phragmites australis* var. *australis*
۲۲۲ *Phragmites australis* var. *stenophylla*
۲۲۴ *Phragmites karka*
۲۲۵ *Piptatherum barbellatum*
۲۲۷ *Piptatherum gracile*
۲۲۸ *Piptatherum holciforme* subsp. *holciforme* var. *holciforme*
۲۳۰ *Piptatherum holciforme* subsp. *longiglume* var. *longiglume*
۲۳۱ *Piptatherum laterale* subsp. *laterale*

۲۳۲	<i>Piptatherum molinioides</i>
۲۳۳	<i>Piptatherum munroi</i>
۲۳۵	<i>Piptatherum purpurascens</i>
۲۳۶	<i>Piptatherum songaricum</i>
۲۳۷	<i>Piptatherum sphacelatum</i>
۲۳۹	<i>Piptatherum vicarium</i>
۲۴۰	<i>Piptatherum virescens</i>
۲۴۱	<i>Poa alpina</i>
۲۴۲	<i>Poa bactriana</i> subsp. <i>glabriflora</i>
۲۴۳	<i>Poa badensis</i>
۲۴۵	<i>Poa compressa</i>
۲۴۷	<i>Poa densa</i>
۲۴۸	<i>Poa glauca</i>
۲۴۹	<i>Poa longifolia</i>
۲۵۰	<i>Poa nemoralis</i>
۲۵۲	<i>Poa palustris</i>
۲۵۳	<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i>
۲۵۵	<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>
۲۵۷	<i>Poa sinaica</i>
۲۵۹	<i>Poa sterilis</i>
۲۶۰	<i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>sylvicola</i>
۲۶۲	<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i>
۲۶۳	<i>Poa versicolor</i> subsp. <i>araratica</i>
۲۶۵	<i>Psathyrostachys fragilis</i> subsp. <i>fragilis</i>
۲۶۷	<i>Puccinellia anisoclada</i>
۲۶۸	<i>Puccinellia bulbosa</i>
۲۶۹	<i>Puccinellia distans</i>

- ۲۷۱ *Puccinellia gigantea*
۲۷۲ *Puccinellia grossheimiana*
۲۷۳ *Puccinellia koeieana*
۲۷۵ *Puccinellia sevangensis*
۲۷۶ *Puccinellia tenuiflora*
۲۷۷ *Secale strictum* subsp. *strictum* var. *ciliatoglume*
۲۷۹ *Secale strictum* subsp. *strictum* var. *strictum*
۲۸۰ *Sesleria phleoides*
۲۸۱ *Sporobolus arabicus*
۲۸۳ *Sporobolus tourneuxii*
۲۸۴ *Stipa arabica* var. *arabica*
۲۸۶ *Stipa arabica* var. *pamirica*
۲۸۸ *Stipa arabica* var. *prilipkoana*
۲۸۹ *Stipa atriseta*
۲۹۰ *Stipa bromoides*
۲۹۲ *Stipa capillata*
۲۹۳ *Stipa caragana*
۲۹۵ *Stipa caucasica* subsp. *caucasica*
۲۹۶ *Stipa ehrenbergiana*
۲۹۸ *Stipa gaubae*
۲۹۹ *Stipa haussknechtii*
۳۰۱ *Stipa hohenackeriana*
۳۰۳ *Stipa holosericea*
۳۰۴ *Stipa iranica*
۳۰۵ *Stipa kurdistanica*
۳۰۷ *Stipa lessingiana*
۳۰۸ *Stipa lingua*

- ۳۱۰ *Stipa orientalis*
 ۳۱۱ *Stipa parviflora*
 ۳۱۳ *Stipa pennata* subsp. *pennata*
 ۳۱۴ *Stipa pennata* subsp. *pulcherrima* var. *pulcherrima*
 ۳۱۶ *Stipa pennata* subsp. *zalesskii*
 ۳۱۷ *Stipa tirsia*
 ۳۱۹ *Stipa turkestanica*
 ۳۲۰ *Stipagrostis barbata*
 ۳۲۲ *Stipagrostis ciliata*
 ۳۲۴ *Stipagrostis karelinii*
 ۳۲۵ *Stipagrostis obtusa*
 ۳۲۷ *Stipagrostis pennata*
 ۳۲۹ *Stipagrostis plumosa*
 ۳۳۱ *Stipagrostis pogonoptila*
 ۳۳۲ *Stipagrostis raddiana*
 ۳۳۴ *Stipagrostis uniplumis*
 ۳۳۶ *Tetrapogon villosus*
 ۳۳۷ *Tricholaena teneriffae*
 ۳۳۹ *Trisetum bungei*
 ۳۴۰ *Trisetum flavescens*
 ۳۴۱ *Trisetum rigidum*

تصویر گونه‌ها

- ۴۱۰ نقشه پراکنش گونه‌ها
 ۴۴۹ نمایه نام علمی گونه‌ها
 ۴۸۴ منابع
 ۵۲۴ پیوست ۱- شرح گیاهشناسی و کلید شناسایی تیره گندمیان (Poaceae)
 ۵۷۰ پیوست ۲- شرح گیاهشناسی و کلید شناسایی تیره اویارسلام (Cyperaceae)

سپاسگزاری

این کتاب بر اساس قرارداد همکاری فی‌مابین سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور و مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور تهیه و تألیف شده است؛ بدین وسیله صمیمانه‌ترین مراتب سپاس خود را از مسئولان محترم معروض می‌دارم. همینطور جا دارد مراتب تشکر و قدرشناسی خود را از خانم دکتر زیبا جم‌زاد و آقایان دکتر مهدی فرح‌پور، مهندس محمد فیاض، مهندس ناصر مقدسی، مهندس نگهدار اسکندری، دکتر علی‌اصغر معصومی، دکتر ولی‌اله مظفریان و دکتر بهروز ملک‌پور که حداکثر حمایت و مساعدت را در تدوین این اثر مبذول فرمودند، صمیمانه ابراز نمایم. همچنین از آقای دکتر بهنام حمزه به جهت در اختیار قرار دادن منابع علمی‌شان قبل از چاپ و مشاوره علمی، و از خانم‌ها روح‌انگیز عباس‌عظیمی، بیتا سیاوش و فرزانه‌سادات سید به دلیل همکاری در تهیه نقشه انتشار گونه‌ها و تنظیم تصاویر آنها تقدیر و تشکر به‌عمل می‌آید. جا دارد از اعضای محترم کمیته انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور که امکان چاپ کتاب را فراهم نمودند تشکر نمایم. همچنین از آقای دکتر مصطفی اسدی به دلیل ویرایش علمی و ارائه نظرات ارزشمند و از آقای اصغر احمدی به پاس ویرایش و نکته‌سنجی‌های دقیق ادبی اثر و از آقای حسین نیکبخت به علت صفحه‌آرایی و تلاش در جهت ارتقاء کیفی چاپ این کتاب تشکر و قدرشناسی می‌نمایم. به صراحت اذعان می‌کنم که این اثر خالی از اشکال نیست؛ بدین وسیله ضمن پذیرش این کاستی‌ها، راهنمایی‌های علمی استادان و پژوهشگران را با امتنان فراوان می‌پذیرم و از آنها در غنای هر چه بیشتر این کتاب در چاپ‌های بعدی استفاده خواهم نمود. در پایان از همسر گرامی خانم دکتر مینا ربیعی و فرزند عزیزم محمد که صبورانه شرایط آرام کار و مطالعه در منزل را برایم فراهم نمودند، بی‌نهایت ممنونم و این کتاب را به آنها تقدیم می‌کنم.

یونس عصری

بهمن ماه ۱۳۹۰

به نام خدا

مقدمه

کشور پهناور ایران به دلیل اختلافات زیاد اقلیمی، تاریخچه فلور و قابلیت تکاملی آن دارای شرایط ریشی بسیار متنوع و گونه‌های گیاهی بی‌شماری است. به علاوه اینکه کثرت کوه‌های گسترده، کویر بزرگ مرکزی، خاک‌های بسیار متفاوت و عوامل طبیعی دیگر موجب پیدایش ریزخارها و اجتماعات گیاهی گوناگون شده است. بر این اساس قسمت زیادی از کشور را رویش‌های استپی، به‌ویژه گونه‌های مختلف جنس درمنه و گون تشکیل می‌دهند. درختچه‌های نیمه بیابانی نواحی جنوبی و اجتماعات هالوفیت (شورپسند) نیز سهم عمده‌ای در رویش‌های ایران دارند. به‌طوری که دامنه‌های جنوبی البرز، رشته‌کوه‌های زاگرس و شمال خراسان، رویشگاه درختان و درختچه‌های گزروفیت (خشکی‌پسند) است. همچنین اجتماعاتی از درختچه‌های پсамوفیت (ماسه‌پسند)، تپه‌های ماسه‌ای و ماسه‌زارهای فلات مرکزی را پوشانده‌اند. جنگل‌های پهن‌برگ خزان‌شونده در اراضی پست ساحلی خزر، دامنه‌های شمالی رشته‌کوه‌های البرز و منطقه ارسباران استقرار یافته‌اند. ارتفاعات بالای مناطق کوهستانی در ماورای خط درختی به وسیله اجتماعاتی از گیاهان بالشتکی یا کوه‌سری پوشیده شده‌اند (عصری، ۱۳۸۶).

مراتع سطح قابل توجهی از اراضی کشور را به خود اختصاص می‌دهند که دارای فلور غنی با گونه‌های بسیار با ارزش از نظر علوفه‌ای و حفاظتی هستند. براساس تعریفی که توسط انجمن مرتع‌داری ایران در سال ۱۳۸۳ ارائه شده است، مرتع زمینی است اعم از کوه و دامنه و یا زمین مسطح با پوششی از نباتات طبیعی خودرو که پوشش گیاهی آن علفی، بوته‌ای، درختچه‌ای و یا به صورت پراکنده دارای درخت بوده و به‌عنوان منبع تولید غذا برای دام اهلی و حیات‌وحش و یا سایر مواهب طبیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

از سالیان پیش به دلیل بهره‌برداری‌های نامناسب و تخریب زیست‌محیطی و در نتیجه فشارهای وارده بر عرصه‌های مرتعی کشور، پوشش گیاهی این رویشگاه‌ها در معرض آسیب جدی قرار گرفته است و بسیاری از گونه‌های علوفه‌ای مرغوب در معرض خطر انقراض قرار دارند. برای رسیدن به تولید بهینه و بهره‌برداری پایدار، افزایش کمی و کیفی پوشش گیاهی از مهمترین اهدافی است که در مدیریت مرتع دنبال می‌شود. زیرا با افزایش پوشش گیاهی، افزایش تولیدات مرتع، حفاظت خاک و جلوگیری از فرسایش و هابجایی آن، افزایش بیشتر نفوذ آب در مرتع و بهبود شاخص‌های اسامی، پایداری اکولوژیکی تضمین می‌گردد.

گام نخست در اعمال مدیریت صحیح و اجرای عملیات اصلاحی و احیایی، شناخت رویشگاه، به‌ویژه انتخاب گونه‌های گیاهی مناسب می‌باشد. هر چند در سال‌های اخیر پژوهش‌هایی توسط مؤسسات تحقیقاتی، به‌ویژه مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور و دانشکده‌های منابع طبیعی در قالب طرح‌های تحقیقاتی، رساله‌های دکترا و پایان‌نامه‌های کارشناسی ارائه عمدتاً در زمینه بررسی اکولوژی فردی (آت‌اکولوژی)، فنولوژی و سازگاری تعدادی از گونه‌های مرتعی انجام شده است، با این حال به دلیل عدم شناخت کافی از گونه‌ها و پراکندگی اطلاعات موجود، این گونه‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند.

در این راستا تلاش گردید بسیاری از گونه‌های بومی مراتع کشور که اغلب ناشناخته مانده‌اند در مجموعه‌ای منسجم معرفی شوند. بعضی از این گونه‌ها انتشار گسترده‌ای دارند و در مواردی تشکیل اجتماعات وسیعی را می‌دهند، اما بعضی از آنها فقط در یک مکان حضور دارند.

اطلاعات مربوط به هر تاکزون تحت عناوین نام گونه شامل اسامی علمی، مترادف، انگلیسی و فارسی، مشخصات گیاه‌شناسی، فنولوژی، پراکنش جغرافیایی، رویشگاه و ویژگی‌های آن بیان شده است. در انتهای اطلاعات هر تاکزون به منظور امکان دسترسی علاقمندان به اطلاعات بیشتر، شماره منابع مورد استفاده ذکر شده‌اند. این منابع در

بخش انتهایی کتاب به طور کامل ارائه شده است. در ذیل نوع اطلاعات و منابعی که برای تدوین هر عنوان به کار رفته است، شرح داده می‌شود.

نام علمی: نام علمی گونه‌ها با استفاده از معتبرترین منابع گیاه‌شناسی استخراج شده است. این منابع شامل فلورها، مقالات و سایت‌های معتبر در زمینه تاکزونومی گیاهی است. در مواردی از رساله‌های دکترا در زمینه تاکزونومیکی نیز استفاده شده است.

نام‌های مترادف: نام‌های مترادف گونه‌ها نیز با استفاده از معتبرترین منابع گیاه‌شناسی استخراج شده است. این منابع شامل فلورها، مقالات و سایت‌های معتبر در زمینه تاکزونومی گیاهی است. در مواردی از رساله‌های دکترا در زمینه تاکزونومیکی نیز استفاده شده است.

نام‌های انگلیسی: نام‌های انگلیسی گونه‌ها از سایت‌های معتبر در زمینه تاکزونومی گیاهی استخراج گردید. گیاهان انحصاری ایران با بعضی از گونه‌هایی که پراکنش محدودی در کشورها دارند، نام انگلیسی ندارند معمولاً گونه‌هایی که انتشار وسیعی در جهان دارند، با نام‌های انگلیسی متعددی شناخته می‌شوند.

نام‌های فارسی: نام‌های فارسی گونه‌ها از نام‌های رایج در منابع معتبر استخراج گردید. در بعضی موارد از صفت گونه‌ای و یا محل پراکنش گونه برای نام‌گذاری استفاده شد.

مشخصات گیاه‌شناسی: برای شرح تاکزون‌ها از فلورهای مرتبط شامل فلورهای ترکیه، عراق، پاکستان و فلورهای خوزستان و ایلام و همچنین سایت‌های معتبر در زمینه تاکزونومی گیاهی استفاد شد. در همه موارد شرح تاکزون‌ها با فلور ایرانیکا مطابقت داده شد. برای معادل فارسی واژه‌های لاتین از فرهنگ اصطلاحات گیاه‌شناسی مصور (مظفریان، ۱۳۸۷) استفاده شد. در مواردی از رساله‌های دکترا در زمینه تاکزونومیکی نیز استفاده شده است. برای شناخت سریع‌تر گونه‌ها، عکسی از گیاه در طبیعت ترجیحاً از گل‌آذین آنها ارائه شد. در صورت عدم امکان دسترسی به گیاهان در

طبیعت، تصویر هرباریومی آنها با استفاده از نمونه‌های هرباریوم مرکزی ایران تهیه گردید. این تصاویر در بخش انتهایی کتاب ارائه شده است.

فنولوژی: فنولوژی شامل پدیده‌های زیستی گیاه از شروع رشد رویشی تا پایان نمو زایشی است. با توجه به اینکه برای بسیاری از گونه‌های معرفی شده اطلاعات فنولوژیکی وجود ندارد، بنابراین این عنوان به دو زیرعنوان زمان گل‌دهی و زمان رسیدن بذر تفکیک گردید. لازم به ذکر است که به دلیل اختلافات خصوصیات اقلیمی، تنوع شرایط رویشگاهی به‌ویژه دامنه وسیع ارتفاعی برای بعضی از گونه‌ها، تعیین زمان دقیق این مراحل بسیار دشوار است و ممکن است از محلی به محل دیگر تفاوت محسوسی داشته باشد. از این رو دوره‌های زمانی ذکر شده برای هر گونه جنبه کلی داشته و برای تعیین دقیق آنها در هر رویشگاه باید به طور جداگانه مورد بررسی قرار گیرد.

پراکندگی جغرافیایی: پراکندگی جغرافیایی گونه‌ها با استفاده از فلورهای ایرانیکا، ترکیه، عراق، پاکستان و همچنین سایت‌های معبر در زمینه تاکزونومی گیاهی مشخص گردید.

پراکندگی در ایران: محل انتشار گندمیان در کشور با استفاده از فلور ایرانیکا و در مواردی رساله‌های دکترای در زمینه تاکزونومیکی مشخص گردید. در مورد گونه‌های سایر تیره‌ها علاوه بر منابع فوق از فلور ایران نیز استفاده شد. هر چند برای تعیین دقیق محل انتشار گونه‌ها باید از اطلاعات موجود در هرباریوم‌ها، به‌ویژه هرباریوم دانشکده کشاورزی کرج (KAR)، هرباریوم مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور (IRAN)، هرباریوم دانشکده داروسازی دانشگاه تهران (TEH)، هرباریوم دانشکده علوم دانشگاه تهران (TUH) و هرباریوم مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور (TARI) نیز استفاده شود. بنابراین گستره انتشار ارائه شده به این مفهوم نیست که گیاه در مناطق دیگری یافت نمی‌شود. بلکه با توجه به اینکه ذکر تمام مکان‌های انتشار گونه‌ها در کشور در این مجموعه امکان‌پذیر نمی‌باشد، موقعیت انتشار آنها در نقشه‌ای که نمایی از تقسیمات استانی را نشان می‌دهد، در بخش انتهایی کتاب آورده شد.