



درختان و درختچه های ایران

درختان و درختچه های ایران

دکتر غلامرضا بخشی خانیکی



دکتر غلامرضا بخشی خانیکی



دانشگاه پیام نور ۱۴۰۱
دانشکده علوم کشاورزی (آ/۳۱)

۱۴۰۱

(آ/۳۱)



دانشگاه پیام نور

درختان و درختچه‌های ایران

(رشته علوم کشاورزی)

دکتر غلامرضا بخشی‌خانیکی

بسم الله الرحمن الرحيم

پیشگفتار ناشر

کتابهای دانشگاه پیام نور حسب مورد و با توجه به شرایط مختلف به صورت درسنامه، آزمایشی، قطعی، متون آزمایشگاهی، فرادرسی، و کمک درسی چاپ می شود. کتاب **درسنامه (د)** نخستین ثمره کوششهای علمی صاحب اثر است که براساس نیازهای درسی دانشجویان و سرفصلهای مصوب تهیه می شود و پس از داوری علمی در گروههای آموزشی چاپ می شود. با دریافت بازخوردها و تجدید نظر صاحب اثر و اصلاح کتاب، درسنامه به صورت **آزمایشی (آ)** چاپ می شود. با دریافت نظرهای اصلاحی و متناسب با پیشرفت علوم و فناوری، صاحب اثر در کتاب تجدید نظر می کند و کتاب به صورت **قطعی (ق)** چاپ می شود. در صورت ضرورت، در کتابهای چاپ قطعی نیز می تواند تجدیدنظرهای اساسی به عمل آید.

متون آزمایشگاهی (م) متونی است که دانشجویان با استفاده از آن و راهنمایی مربیان کارهای عملی آزمایشگاهی را انجام می دهند. **کتابهای فرادرسی (ف)** و **کمک درسی (ک)** به منظور غنی تر کردن منابع درسی دانشگاهی تهیه می شوند. کتابهای فرادرسی با تأیید معاونت پژوهشی و کتابهای کمک درسی با تأیید شورای انتشارات تهیه می شوند.

مدیریت تولید مواد و تجهیزات آموزشی

فهرست

نه	پیشگفتار
۱	فصل اول: روش‌های شناسایی و نام‌گذاری گیاهان
۱	مقدمه
۳	سیستم دو اسمی لینه
۵	قوانین نام‌گذاری بین‌المللی گیاهان
۸	سلسله مراتب تاکسونومیکی
۱۰	روش تیپ
۱۲	اولویت اسامی
۱۳	نقل قول اسم مؤلف
۱۵	فصل دوم: تعریف و رده‌بندی گیاهان
۱۵	مقدمه
۱۶	تعریف گونه
۱۹	تعریف جنس
۱۹	تعریف خانواده
۲۱	تعریف راسته
۲۱	روش‌های شناسایی گیاهان آوندی
۲۲	بررسی گیاه قبل از شناسایی
۲۳	ساختمان کلید و طرز استفاده از آن
۲۴	انواع کلیدها
۲۴	نوع دندان‌دار یا کلیدهای دندان‌ای
۲۴	تیپ کلیدهای موازی
۲۷	فصل سوم: نواحی رویشی ایران
۲۷	مقدمه
۲۸	ناحیه اروپا - سیبری
۳۱	حوزه هیرکانی
۳۵	ناحیه ایران - تورانی

۳۷	زیرناحیه غرب آسیا
۴۰	حوزه مزوپوتامین
۴۱	حوزه تورانی یا ارال - خزری
۴۳	حوزه شمال بلوچستان
۴۳	حوزه ارمنستان - ایرانی
۴۵	زیر حوزه آتروپاتنی
۴۶	زیر حوزه خراسانی
۵۰	زیر حوزه کردستان - زاگرسی
۵۲	زیر حوزه فارس - کرمانی
۵۵	زیر حوزه ایران مرکزی
۵۸	ناحیه صحارا - عربی
۶۱	ناحیه سودانی
۶۲	ناحیه سودان - زامبزی
۶۳	زیرناحیه عمان - سندی
۶۳	حوزه جنوب ایران
۶۴	زون ناحیه‌ای صحارا - سندی

فصل چهارم: مهمترین خانواده‌های درختی و درختچه‌ای ایران

۷۱	مقدمه
۷۱	خانواده سیکاداسه
۷۲	شرح گونه سیکاس سیرسینالیس
۷۴	خانواده پیناسه (کاج)
۷۶	خانواده کوپرسوساسه (سرو)
۷۸	خانواده تاکساسه (سرخدار)
۸۰	خانواده ارمک یا ریش بز (افدراسه)
۸۲	خانواده گنتاسه
۸۳	خانواده نخل (آره‌کاسه یا پالماسه)
۸۶	خانواده لیلیاسه (لاله)
۸۸	خانواده ماگنولیاسه
۸۹	خانواده آلاله (رانونکولاسه)
۹۱	خانواده انجیلی (هاماملیداسه)
۹۳	خانواده چنار (پلاتاناسه)
۹۴	خانواده راش (فاگاسه)
۹۵	خانواده غان (بتولاسه)
۹۶	خانواده نارون (اولماسه)
۹۸	خانواده توت (موراسه)
۱۰۰	خانواده گردو (یوگلانداسه)
۱۰۱	خانواده میخک (کاریوفیلاسه)
۱۰۳	خانواده لاله عباسی یا گل‌کاغذی (نیکتاژیناسه)
۱۰۵	خانواده تاج‌خروس (آمارانتاسه)
۱۰۶	خانواده چغندر یا اسفناج (کنوپودیاسه)
۱۰۷	خانواده علف هفت‌بند (پولی‌گوناسه)
۱۰۹	

۱۱۱	خانواده کلاه میرحسین (پلمباژیناسه)
۱۱۳	خانواده کلوزیاسه (گوتیفرا)
۱۱۴	خانواده مالواسه (پنیرک)
۱۱۶	خانواده ویولاسه (بنفشه)
۱۱۷	خانواده پاسی فلوراسه (گل ساعتی)
۱۱۸	خانواده تاماریکاسه (گز)
۱۲۰	خانواده سالیکاسه (بید)
۱۲۰	خانواده کاپاریداسه (کَور)
۱۲۲	خانواده براسیکاسه یا کروسیفرا (شب‌بو)
۱۲۵	خانواده رزداسه (ورث)
۱۲۵	خانواده اریکاسه (آزالیا)
۱۲۷	خانواده رزاسه (گل‌رز)
۱۲۹	خانواده فاباسه یا لگومینوزه (نخود یا حبوبات)
۱۳۱	خانواده لیتراسه (حنا)
۱۳۳	خانواده ریزوفوراسه (چندل یا مانگرو)
۱۳۴	خانواده میرتاسه (مورد)
۱۳۵	خانواده کورناسه (زغال اخته)
۱۳۷	خانواده افوریاسه (فرفیون)
۱۳۸	خانواده بوکساسه (شمشاد)
۱۳۹	خانواده رامناسه (عَناب)
۱۴۰	خانواده ویتاسه (مو)
۱۴۱	خانواده آسراسه (افرا)
۱۴۲	خانواده آناکاردیاسه (سماق)
۱۴۴	خانواده ملیاسه (سنجد تلخ)
۱۴۵	خانواده روتاسه (مرکبات یا سداب)
۱۴۷	خانواده آپپاسه یا اُمبلیفرا (چتریان)
۱۴۹	خانواده آرالپاسه (عشقه)
۱۵۰	خانواده آسکله پیداسه (استبرق)
۱۵۲	خانواده آپوسیناسه (خرزهره)
۱۵۴	خانواده سولاناسه (سیب‌زمینی)
۱۵۶	خانواده کونولولاسه (پیچک صحرائی)
۱۵۷	خانواده بوراژیناسه (گل گاوزبان)
۱۵۹	خانواده لامپاسه یا لابیاته (نعناع)
۱۶۱	خانواده اوله‌آسه (زیتون)
۱۶۳	خانواده اسکروفولاریاسه
۱۶۵	خانواده رویاسه (روناس)
۱۶۶	خانواده کاپری فولپاسه
۱۶۸	خانواده آستراسه یا کمپوزیته (گل آفتابگردان)

پیشگفتار

مطالب این کتاب مجموعه‌ای برای تدریس درس درختان و درختچه‌های ایران در پنج فصل است. موضوع اصلی کتاب بررسی و شرح مهمترین خانواده‌های درختی و درختچه‌ای است که براساس سرفصل‌های مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تدوین شده‌است. در فصل اول اطلاعاتی در مورد روش‌های شناسایی و نام‌گذاری گیاهان پرداخته و مطالبی مهم را در مورد اصول و روش‌های رده‌بندی به‌منظور آشنایی خواننده قبل از ورود به‌مباحث اصلی ارائه شده‌است.

در فصل دوم مطالب مبسوط و مهمی در مورد رده‌بندی گیاهان و روش شناسایی آن‌ها با استفاده از کلیدهای گیاه‌شناسی آمده است. فصل سوم به نواحی جغرافیایی و رویشی ایران پرداخته و گونه‌های گیاهی به‌ویژه درختی و درختچه‌ای را متذکر شده است و بالأخره فصل چهارم کتاب مهمترین خانواده‌های درختی و درختچه‌ای ایران را شرح داده است. ابتدا تعدادی از خانواده‌های بازدانگان شرح داده شده و در ادامه خانواده‌های گیاهان گل‌دار به‌ترتیب تک‌لپه‌ای و دولپه‌ای بررسی شده‌است. با توجه به تنوع گونه‌های چوبی سعی شده است در هر خانواده و در صورت نیاز فقط به‌شرح یک‌گونه پرداخته شود.

در پایان از جناب آقای دکتر یونس عصری که در نهایت دقت این مجموعه را ویراستاری علمی نموده‌اند تشکر می‌نمایم.

غلامرضا بخشی خانیکی

زمستان ۱۳۸۶

فصل اول

روش‌های شناسایی و نام‌گذاری گیاهان

مقدمه

علم سیستماتیک از مطالعه علمی انواع و تنوع یا تفاوت گیاهان و ارتباط میان آن‌ها بحث می‌کند، بنابراین به‌دست آوردن نتایج نهایی طبقه‌بندی موردنظر می‌باشد، به‌طور کلی سیستماتیک گیاهی یک واژه با معنای جامع‌تر نسبت به تاکسونومی گیاهی می‌باشد و شامل شناسایی، رده‌بندی و نام‌گذاری علمی است ولی با وجود تمام تفاوت‌هایی که در معنای این دو کلمه وجود دارد بایستی اذعان کرد که در بسیاری موارد واژه تاکسونومی و سیستماتیک مترادف یکدیگر به‌کار برده می‌شوند.

منظور از شناسایی به‌کارگرفتن صفات مشخصی از گل، میوه، برگ و یا ساقه گیاه می‌باشد که از روی این صفات ویژه می‌توان نامی برای گیاه انتخاب نمود و معمولاً در مقایسه با نمونه گیاهی که شباهت به نمونه شناخته شده قبلی دارد انجام می‌گیرد. در این مقایسه اگر دو نمونه تفاوت‌هایی داشته باشند، در این صورت به‌نام گونه جدید نامیده می‌شود.

نام‌گذاری علمی گیاهان براساس قوانین بین‌المللی بوده که برطبق آن نام علمی برای نمونه گیاهی و یا گروهی از گیاهان انتخاب می‌شود. در گذشته تاکسونومی کلاسیک مطرح بود که منظور از آن شرح دادن، نامیدن و طبقه‌بندی گیاهان براساس شکل ظاهری بوده است و با کلمات مترادف دیگری مانند فرمال و ارتودوکس نیز به‌کار برده می‌شد.

همچنین واژه تاکسونومی آلفا به مفهوم طبقه‌بندی ابتدایی است که توسط توریل در سال (۱۹۳۸) ارائه شد که اساس طبقه‌بندی برشکل‌خارجی گیاهان بوده است و طبقه‌بندی دوکاندول و بنتهام و هوکر از این نوع می‌باشد. در مقابل تاکسونومی امگا، طبقه‌بندی طبیعی است که براساس تمام صفات موجود و ممکن در گیاهان می‌باشد و در آن تمام اطلاعات در نظر گرفته می‌شود. به عقیده هیوود و دیویس امروزه طبقه‌بندی‌ها فراتر از حد طبقه‌بندی اولیه یا آلفا می‌باشد که با استفاده از روش‌های جدید و امروزی و جمع‌آوری اطلاعات در زمینه‌های مختلف علمی است، هدف اصلی طبقه‌بندی امگا در سطحی بالاتر، از طبقه‌بندی آلفا می‌باشد. بنابراین تاکسونومی امروزی از مباحث و علوم دیگری غیر از مورفولوژی استفاده می‌نماید، از آن جمله سیتوتاکسونومی که منظور از آن استفاده از صفات کروموزومی است و تاکسونومی عددی که اساس آن استفاده از ریاضیات در تاکسونومی است و تفاوت‌ها و شباهت‌های موجود در گروه‌های تاکسونومیکی با محاسبات ریاضی به‌طور دقیق ارزشیابی می‌شود. تاکسونومی تجربی یا بیوسیستماتیک با استفاده از مسائل تجربی و آزمایشی و تجزیه و تحلیل صفات مختلف ارتباط و وابستگی ژنتیکی گروه‌های گیاهی را مورد مطالعه قرار می‌دهد همچنین نقش محیط و عوامل محیطی در تشکیل گروه‌های مختلف گیاهی و رده‌بندی مورد نظر می‌باشد.

به‌طور کلی سیستماتیک شامل دو موضوع اصلی یعنی رده‌بندی و نام‌گذاری علمی می‌باشد. رده‌بندی عبارت است از به‌وجود آوردن و مشخص نمودن گروه‌های سیستماتیکی و نام‌گذاری علمی عبارت است از اختصاص دادن اسامی به این گروه‌های مشخص شده.

در گذشته بشر برای برقراری ارتباط با محیط و رفع نیازمندی‌های خود، اسامی مختلفی را روی گیاهان گذاشته بود. این اسامی عامیانه معمولاً به گیاهان محلی از نظر اهمیت دارویی، مذهبی و یا اقتصادی داده می‌شد و به‌ندرت اسامی داده شده با صفات حقیقی گیاهان مطابقت داشت. در این نام‌گذاری‌ها هیچ‌گونه ارتباط و نزدیکی گیاهان با یکدیگر و یا گروه‌های سیستماتیکی آن‌ها رعایت نمی‌شد. بنابراین اسامی عامیانه گیاهان اغلب گوناگون بوده و ممکن بود یک اسم برای چندین گیاه در نقاط مختلف به‌کار برده شده باشد. مثلاً اسم انگلیسی جام زرین به انواع مختلف گیاهان جنس آلاله

و به انواعی از جنس نرگس که وابستگی سیستماتیکی با هم ندارند، داده شده بود. و یا اسمی نظیر سدر برای جنس‌های مختلف توسگا، سدر و کاج به‌کار برده شده است. بنابراین با افزایش نمونه‌های جمع‌آوری‌شده و برقراری مسافرت‌ها و کاوش‌های جهانگردان و شروع مطالعات علمی از قرن شانزدهم گیاه‌شناسان برآن شدند که سیستم نام‌گذاری ابداع نمایند که دارای ثبات بیشتر با مفاهیم علمی بوده و مورد استفاده جهانی باشد.

در آن زمان که زبان علمی دانشگاهی لاتین بود، اسامی گیاهان نیز توسط هربالیست‌ها و گیاه‌شناسان قبل از لینه به لاتین نوشته می‌شد و معمولاً هر گیاه با تعریف طولانی شناخته می‌شد و یا اینکه دارای چندین اسم بود. به‌عنوان مثال عبارت *Salix Pumila angustifolia altera* برای گونه بید به‌کار برده شده بود تا اینکه شخصی به‌نام گاسپار بوهین پیشنهاد نمود که گیاه را فقط با دو اسم بنامند و در زمان لینه دانشمند سوئدی بود که سیستم نام‌گذاری موجودات زنده به‌طور رسمی پایه‌گذاری شد. لینه روشی ابداع کرد که نام‌گذاری موجودات را از آن حالت هرج و مرج قبلی خارج نموده و دنیای گیاهی را برپایه‌ای طبقه‌بندی کرد که تا به امروزه مورد قبول همه است. لینه در اثر معروف خود به‌نام گونه‌های گیاهی که در سال (۱۷۵۳) منتشر شد، سیستم دواسمی را به‌کار برد و اسامی علمی را به‌صورت لاتین متداول کرد.

سیستم دو اسمی لینه

براساس سیستم دو اسمی، اسم هر موجودی از دو قسمت تشکیل شده است، یکی اسم جنس و دومی اسم گونه نامیده می‌شود. به‌عنوان مثال *Quercus alba* اسم علمی گونه بلوط سفید است و یا *Picea rubens* اسم علمی گونه برای کاج نوئل می‌باشد.

اسم گونه اغلب به صفت گونه مربوط می‌شود، اما به تنهایی کامل نیست. مانند کلمه آلبا به‌معنی سفید و روبنز به معنی قرمز، بلکه به‌طور کلی شامل هر دو قسمت می‌باشد. اسم علمی گونه با حروف اول و یا اسم کامل مؤلف دنبال می‌شود. اسم مؤلف جهت ثبت اولین تاریخ شرح انتشار رسمی گیاه لازم می‌باشد. به‌عنوان مثال *Pinus nigra* Arnold اسم علمی گونه کاج سیاه می‌باشد که مؤلف آن آرنولد می‌باشد. *Lamium amplexicaule* L. اسم علمی گونه‌ای از گزنه سفید از خانواده نعنا که اسم گونه آن برگ ساقه آغوش و مؤلف آن لینه

بوده است که حرف اول نام وی نوشته شده است. بنابراین اسم علمی هرگونه از سه قسمت تشکیل شده است:

(الف) اسم جنس

(ب) اسم گونه

(ج) اسم مؤلف

اسم جنس

اسم جنس از نظر دستوری همیشه اسم است و مفرد و ممکن است از هر منبعی گرفته شده باشد. مثلاً ممکن است به نام شخص و یا اشخاص که گیاه را شناسایی نموده‌اند، نام‌گذاری شود و یا به افتخار کسی به نام او نامیده شود. مانند *Linnaea* به افتخار لینه و *Dioscorea* به افتخار دیوسکوریدس و یا *Jeffersonia* به افتخار جفرسون که در هر صورت به لاتین برگردانده می‌شود. بعضی از اسامی متداول امروزی نظیر *Narcissus*، *Asparagus* و *Viola* (بنفشه) مستقیماً از کلمه لاتین آن‌ها گرفته شده است.

گاهی اوقات اسم جنس به خاطر شکل خاص گیاه تعیین می‌شود. مثلاً *Hepatica* به علت شبیه بودن برگ گیاه به کبد که در لاتین به نام هپاتیکا می‌باشد، گذاشته شده است.

اسم جنس همیشه باحرف بزرگ نوشته می‌شود مانند *Quercus* (بلوط)، *Acer* (افرا)، *Betula* (توسکا)، *Lilium* (سوسن) و *Primula* (پامچال).

اسم گونه

اسم گونه معمولاً صفت است و ممکن است از هر منبعی، نام شخص، اسم محل و یا خصوصیات مربوط به گیاه گرفته شده باشد (مانند ملج *Ulmua glabra*، واژه گلابرا مربوط به صفت بدون کرک بودن گیاه است). به عنوان مثال در مورد گونه بلوط *Quercus alba* و گونه بید *Salix nigra*، سفیدی آلبا و سیاهی نیگرا اسم گونه و صفت است.

اسم گونه ممکن است به محلی نسبت داده شود مانند *Primula japonica*، *Nepeta persica* و *Onobrychis afganica*، یا به افتخار شخصی نامیده شده باشد مانند *Brassica tournifortil*، *Caesalpinia gilleesii* و

Bromus rechingeri (اگر آخر اسم حرف باصدا و یا به er ختم شود، حرف i به آخر اسم اضافه می‌شود و در کلمات بی‌صدا ii اضافه می‌شود). به‌طور کلی اسم گونه همیشه با حرف کوچک نوشته می‌شود. اسامی علمی گونه‌ها طبق قوانین نام‌گذاری بایستی ایتالیک (شکسته) چاپ شود و یا این که زیر آن‌ها خط کشیده شود.

اسم مؤلف

اسم شخص یا اشخاصی که بعد از اسم جنس و یا اسم گونه می‌آید، نام مؤلف یا مؤلفین آن گیاه می‌باشد که درحقیقت تاریخچه اطلاعات مربوط به اسم گیاه را دربردارد و معمولاً به‌صورت اختصاری نوشته می‌شود، مانند L. برای *Benth, Linnaeus* برای *Benth*، به‌عنوان مثال درمورد اسم علمی گیاه پامچال *Primula vulgaris* Huds. *Benth* که Hudson مؤلف گونه *P. vulgaris* می‌باشد. اهمیت اسم مؤلف در انتهای اسم گونه به‌دلیل مشخص نمودن تاریخچه نام‌گذاری آن می‌باشد. در صورتی که گیاهی توسط دو مؤلف نام‌گذاری شده باشد اسم دو مؤلف به‌این‌صورت نوشته می‌شود که اسم مؤلف اول در داخل پرانتز نوشته می‌شود و اسم مؤلف دوم نشان‌دهنده تغییراتی در اسم گونه است.

Cupressus sempervirens L. Var. *horizontalis* (Mill) Gord.

Veronica acaulis (Walter) Gleaso.

Medicago arabica (L.) Huds.

به‌این‌ترتیب که اسم گونه در جنسی غیر از این جنس‌ها بوده است و مؤلف دوم گونه‌ها را در جنس‌های نامبرده قرار داده است. به‌عنوان مثال گونه *Amygdalus persica* L. توسط شخصی به‌نام Batsch به جنس *Prunus* تغییر پیدا نموده که در این‌صورت اسم گونه به این شکل نوشته می‌شود: *persica* (L.) Batsch

قوانین نام‌گذاری بین‌المللی گیاهان

در قرن هجدهم با افزایش اسامی گیاهان، گیاه‌شناسان اروپایی بر آن شدند که قوانین را جهت نام‌گذاری علمی گیاهان به‌وجود آورند. اولین قدم توسط لینه در سال (۱۷۵۱) برداشته شد و در اواخر قرن هجدهم با حفظ حق تقدم برای اسامی قدیمی گیاهان فعالیت‌های بعدی شروع شد.

به این ترتیب گیاه‌شناسان به تدریج سیستم نام‌گذاری را به وجود آوردند که گیاهان به گروه‌های مشابه تقسیم شوند و برای نام‌گذاری آن‌ها از اسامی لاتین استفاده شود و یا هر اسمی که از زبان‌های دیگری گرفته شده باشد، به صورت لاتین برگردانده شود. علت اینکه زبان لاتین به عنوان زبان علمی و رسمی برای نام‌گذاری گیاهان به کار برده شد، به این جهت بود که اولاً از زمان‌های قبل از لینه و همچنین در عصر لینه لاتین زبان علمی دانشمندان بود و از طرفی چون زبان لاتین در مطالعه و مکالمه مورد استفاده نمی‌باشد مانند زبان‌های دیگر کمتر دچار تغییر و تحول می‌گردد.

از طرف دیگر به کاربرد اسامی عامیانه در زبان‌های مختلف، بین‌المللی نبوده، در نتیجه در بسیاری نقاط دنیا ممکن بود گیاهی (گونه‌ای) دارای اسامی متعدد باشد و یا اسامی عامیانه و محلی، بدون تمایز بر روی جنس و گونه گذاشته شود. مثلاً سروکوهی در بعضی کتاب‌های فارسی به اسامی عرعر، ارس، کوکلان و آردج ذکر شده است و یا درخت سرو به نام‌های متنوع سرو، ورس، اورس، درخت آزاد و سرو آزاد ذکر شده است و یا درخت لیلکی در شمال ایران دارای اسامی مختلف به نام‌های لیلک، لالکی، لک و کرات می‌باشد و به همین طریق در زبان‌های دیگر.

باتوجه به مسائل فوق، سیستم نام‌گذاری به وجود آمد که به کار بردن اسامی علمی را به صورت استاندارد شده‌ای در عالم گیاهی و جانوری متداول کرد. در نتیجه گیاه‌شناسان و جانورشناسان امروزی نیز در تمام کشورها قوانین بین‌المللی خاصی را برای نام‌گذاری علمی گیاهان و جانوران به کار می‌برند که به نام «قوانین نام‌گذاری بین‌المللی گیاه‌شناسی» برای گیاهان (ICNB) و «قوانین نام‌گذاری بین‌المللی جانورشناسی» برای جانوران (ICNB) می‌باشد.

هدف از قوانین بین‌المللی نام‌گذاری گیاهان، ایجاد روش نام‌گذاری ثابت برای گروه‌های تاکسونومیکی می‌باشد که از به کاربرد اسامی و نام‌هایی که باعث اشتباه و یا ابهام و یا اغتشاش در علم می‌شود جلوگیری نماید.

اولین بار کنگره گیاه‌شناسی بین‌المللی توسط گیاه‌شناس معروف سوئسی آلفونس دوکاندول در سال (۱۸۶۷) در پاریس تشکیل شد که در این کنگره قوانین زیر به عنوان زیربنای نام‌گذاری گیاهان پایه‌ریزی شد:

۱. هیچ گیاهی نباید بیش از یک اسم علمی داشته باشد.
۲. نام گونه باید همراه با نام جنس ذکر گردد.
۳. برای هر اسم باید شرحی نوشته شود و یا وسیله دیگری جهت شناسایی گیاه مزبور فراهم گردد و ذکر تاریخ حتمی است.
۴. دوگونه گیاهی نباید دارای یک اسم علمی مشابه باشد.
۵. نام گیاه باید همراه با نام مؤلف آن گیاه باشد.

باتوجه به تغییراتی که به تدریج در قوانین نام‌گذاری لازم به نظر می‌رسد، کنگره‌های بعدی در سال‌های (۱۸۹۲، ۱۹۰۵، ۱۹۰۷، ۱۹۱۰) تشکیل گردید و مهم‌ترین کنگره در سال (۱۹۰۵) در وین بود که مسائل مهم مربوط به نام‌گذاری را مورد بحث قرار داد. از آن جمله قرار شد برای کلیه اسم‌های جدید از اول ژانویه (۱۹۰۸) شرحی به لاتین نوشته شود و به تدریج در طول تاریخ گیاه‌شناسی قوانین کلی و بسیار مهمی برای نام‌گذاری گیاهان در نظر گرفته شد که تمام گیاه‌شناسان دنیا بایستی این مقررات و قوانین بین‌المللی را رعایت نمایند. شرح کامل قوانین و کد نام‌گذاری توسط لورنس (۱۹۵۱)، اسمیت (۱۹۵۷)، استافلو (۱۹۶۸)، یا اصطلاحات مورد استفاده توسط استرن در کتاب واژه‌نامه گیاه‌شناسی لاتین در سال (۱۹۷۳) به طور کامل ارائه شده است.

– امروزه گیاه‌شناسان دنیا کد بین‌المللی نام‌گذاری گیاهان را به کار می‌برند که به زبان‌های انگلیسی، فرانسه و آلمانی نوشته شده است. این کد شامل چند اصل مهم و مشخص می‌باشد که عبارت‌اند از:

۱. **اصل اول:** اسامی علمی گیاه‌شناسی مستقل از اسامی علمی جانورشناسی می‌باشد و ممکن است اسامی و نام‌هایی که برای گیاه به کار برده می‌شود در مورد جانور نیز همان اسم به کار برده شود. به عنوان مثال اسم کوکروپیا هم برای جنس حشره شب پرک بید و هم برای یک جنس بزرگ از گیاهان گرمسیری از خانواده توت به کار برده می‌شود. کوریدالیس جنس گیاهی از خانواده شاه‌تره و جنس حشره مورچه‌خوار کوریدالیس از حشرات زیر خانواده کوریدالیدا راسته بال توری مگالوپترا می‌باشد.

۲. **اصل دوم:** اسامی درخواستی برای گروه‌های تاکسونومیکی براساس نمونه تیپ تعیین شده است. اصل مربوط به تیپ این است که اسم هرگونه بایستی روی نمونه

به خصوصی و مشخصی گذارده شده باشد که به نام نمونه تیپ نامیده می‌شود. نمونه تیپ هر جنس یک گونه و تیپ هر خانواده یک جنس می‌باشد و غیره.

۳. **اصل سوم:** اسم علمی یک گروه تاکسونومیکی بر اولویت انتشار اسم آن گروه بنا شده است یعنی اسم صحیح اسمی است که طبق قوانین و کد بین‌المللی زودتر چاپ شده باشد. به همین منظور اولویت یا حق تقدم در گیاهشناسی از اول مه (۱۷۵۳) برای اسامی گیاهان آوندی با انتشار «گونه‌های گیاهان» لینه آغاز شد.

۴. **اصل چهارم:** هر گروه تاکسونومیکی با موقعیت خاص خود در هر طبقه فقط می‌تواند دارای یک اسم باشد که طبق قوانین نام‌گذاری قدیمی‌ترین اسم خواهد بود (به جز در مورد گونه).

۵. **اصل پنجم:** اسامی علمی گروه‌های تاکسونومیکی بایستی به صورت لاتین نوشته شده باشد که شامل اسامی جنس و گونه و سایر گروه‌ها می‌باشد.

۶. **اصل ششم:** قوانین مربوط به نام‌گذاری عطف به ماسبق می‌شود، مگر آن که صریحاً محدود شده باشد. اصولی که پایه سیستم نام‌گذاری گیاهان را تشکیل می‌دهد شامل قوانین و توصیه‌ها یا پیشنهادات می‌باشد. منظور از قوانین این است که اصطلاحات علمی گذشته در دستور مشخصی گذاشته شود که پایه‌ریزی برای آینده باشد و هدف از توصیه‌ها بیشتر روشن نمودن مسائل و یک شکل نمودن اسامی علمی گیاهان می‌باشد.

سلسله مراتب تاکسونومیکی

منظور از سلسله مراتب تاکسونومیکی سیستمی از ردیف‌های طبقاتی همراه با اسامی آنهاست. طبق قوانین نام‌گذاری گونه واحد اولیه طبقه‌بندی می‌باشد و هرگونه به یک سری از گروه‌های گیاهی در طبقه یا ردیف بالاتر تعلق دارد. بنابراین گونه‌ها در جنس‌ها، جنس‌ها در خانواده‌ها و خانواده‌ها در راسته‌ها طبقه‌بندی شده‌اند.

قوانین نام‌گذاری یک سری طبقات همراه با اسامی آنها را در نظر گرفته است. البته محدودیت خاصی در تعداد طبقات یا ردیف‌ها وجود ندارد ولی به طور کلی طبق قوانین نام‌گذاری سال (۱۹۷۳)، ۱۲ ردیف اصلی در مورد گیاهان نام برده است که در

مورد جانورشناسی و باکتری‌شناسی تا حدودی متفاوت می‌باشد. این سطوح تاکسونومیکی در (جدول ۱-۱) آمده است.

جدول ۱-۱ سلسله مراتب رتبه‌های تاکسونومیکی

نام رتبه به فارسی	گیاه‌شناسی	باکتری‌شناسی	جانورشناسی
سلسله	Kingdom	-	Kingdom
شاخه	Division	Division	Phylum
رده	Class	Class	Class
راسته	Order	Order	Order
خانواده	Family	Family	Family
قبیله	Tribe	Tribe	Tribe
جنس	Genus	Genus	Genus
بخش	Section	-	-
سری	Series	-	-
گونه	Species	Species	Species
زیرگونه	Subspecies	-	-
واریته	Variety	-	-

برای هریک از واحدهای رده‌بندی گیاهی، کد بین‌المللی پسوند دستوری استاندارد شده‌ای را پیشنهاد می‌نماید که شامل پسوند phyta - برای شاخه، opsida - برای رده، ales - برای راسته، aceae - برای خانواده، eae - برای قبیله می‌باشد. به‌عنوان مثال سلسله مراتب طبقاتی را در گل سیزاب می‌توان به‌صورت زیر نمایش داد:

رتبه تاکسونومیکی	مثال	پسوند انتهایی هر رتبه
Division	Magnoliophyta	- phyta
Class	Magnoliopsida	- opsida
Sub-class	Asteridae	- idea
Order	Asterales	- ales
Sub-order	-----	- inales
Family	Asteraceae	- aceae
Sub-family	-----	- oideae
Tribe	Vernonieae	- eae
Sub-tribe	Vernonineae	- ineae
Genus	Vernonia	- a, us, um es, on, etc.
Species	V - angostifolia Mich	-a, us, um es, on, etc.

البته در بعضی موارد استثناهایی نیز وجود دارد و اسامی بعضی از خانواده‌های گیاهی با کد استاندارد شده مطابقت نمی‌کند از آن جمله:

Palmae (Arecaceae) type Areca L.
Gramineae (Poaceae) type - Poa L.
Cruciferae (Brassicaceae) type Brassica L.
Leguminosae (Fabaceae) type Faba Mill
Guttiferae (Hypericaceae) type Hypericum L.
Umbelliferae (Apiaceae) type Apium L.
Labiatae (Lamiaceae) type Lamium L.
Compositae (Asteraceae) type Aster

اسامی خانواده‌ها که به *aceae* ختم می‌شود براساس اسم جنس نام‌گذاری شده است. مثلاً براساس اسم جنس کلم به نام *Brassica*، خانواده شب‌بو، *Brassicaceae* نامیده شده است.

روش تیپ

اسامی علمی هر گروه گیاهی از روی نام علمی تیپ انتخاب می‌شود. تاکسونومیست‌ها روش تیپ را به‌عنوان یک راه قانونی برای نامیدن هر گیاه (تاکسون) به‌کار می‌برند. نمونه تیپ اولین گیاهی است که یک گیاه‌شناس شناسایی نموده و روی آن نامی نهاده است. نمونه تیپ برای یک‌گونه، یک نمونه گیاه و نمونه تیپ برای یک جنس یک‌گونه است.

به‌عنوان مثال در جنس *Pinus* که توسط لینه نام‌گذاری شده است، نمونه تیپ این جنس، گونه کاج نقره‌ای، *Pinus sylvestris* L. توسط مؤلف به‌عنوان تیپ انتخاب شده است و در هرباریوم انجمن علمی لینه در لندن نگهداری می‌شود.

نمونه تیپ برای یک خانواده یک‌جنس در آن خانواده است. به‌عنوان مثال جنس *Aster* نمونه تیپ برای خانواده *Asteraceae* (کاسنی) می‌باشد. نمونه تیپ الزاماً بهترین نماینده یا نمونه یک گیاه نیست، بلکه نمونه‌ای است که به‌طور دائمی اسم خود را به‌همراه دارد. وقتی که یک‌گونه جدید یا گیاه جدید جمع‌آوری می‌شود چندین کار بایستی در مورد آن انجام شود:

۱. اسمی برای آن گیاه انتخاب شود.

۲. تعریفی یا شرحی از گیاه به‌لاتین تهیه شود.