



طبقه‌بندی، نامگذاری و ایجاد کلید

University of Isfahan

Biological Science and Technology

Department of Plant and Animal Biology

Farzaneh Forouharfar

هدف از این جلسه:

- تفاوت میان طبقه‌بندی، نامگذاری و تشخیص
- تعریف تعیین حدود، رتبه، تاکسون، کلید، صفت و گزینه‌های دوگانه
- طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی استفاده شده برای گیاهان گلدار و پسوندهای مربوط به هر رتبه
- چگونه نام یک گونه گیاهی را بنویسیم
- ویژگی‌های یک کلید خوب

از گیاه شناسانی که رده بندی طبیعی را ابداع کردند، می توان به گیاه شناس فرانسوی DeJussieu و دوکاندول ، گیاه شناس سوئدی ، اشاره کرد.

- آخرین نوع از این رده بندی ، رده بندی مربوط به دو گیاه شناس به نامهای Bentham _ Hooker می باشد که در کتاب خود قریب به هفت هزار جنس و ۹۷ هزار گونه را معرفی کردند. در رده بندی آنها گیاهان به ترتیب در گروههای دولپه ای ، بازدانگان و تک لپه ایها مورد مطالعه قرار می گیرند. علی رغم قرار گرفتن بازدانگان بین دولپه ایها و تک لپه ایها که یکی از ایرادهای این رده بندی است، این رده بندی امروزه در اکثر موسسات گیاه شناسی استفاده می شود .

۱ – تاکسونومی (Taxonomy): شناسایی و طبقه‌بندی گیاهان

دو نگرش متفاوت از تاکسونومی:

الف. با نگاهی دقیق به طبیعت می‌توان دریافت که نظم و ترتیب خاصی در جهان وجود دارد. و وظیفه ما کشف این نظام‌ها است.

ب. در جهان بی‌نظمی وجود دارد، اما ما می‌توانیم یک نظام مرتب مصنوعی برای آن تعریف کنیم.

۲- آیا تاکسونومی مفید است؟

اگر ما یک گروه از جانداران را بشناسیم، می‌توانیم ویژگی‌های یک موجود ناشناس متعلق به آن گروه را حدس بزنیم. یا اگر یک یا چند عضو از یک گروه را بشناسیم، می‌توانیم ویژگی‌های کل گروه را به خوبی حدس بزنیم. به شرطی که به طور منطقی و بر پایه‌ی شباهت‌های خاص آنها را گروه‌بندی کرده باشیم. پس تاکسونومی مفید است!

الف- طبقه‌بندی (Classification)

مرتب کردن اشیاء در دسته‌های مختلف و گروه‌بندی این دسته‌ها در گروه‌های بزرگتر و بزرگتر تا بالاترین سطح

ب. رتبه (Rank)

دسته‌ها را می‌توان بر اساس میزان جامعیت از کوچک به بزرگ مرتب نمود. هر سطح (رتبه) نسبت به سطح پایین‌تر فراگیرتر است. به مثال زیر توجه کنید:

دانشجویان جهان

دانشجویان ایران

دانشجویان دانشگاه اصفهان

دانشجویان گروه زیست‌شناسی

دانشجویان گرایش علوم گیاهی

دانشجویان آزمایشگاه طبقه‌بندی گیاهی ۱

جدول 1. ترتیب سطوح طبقه بندی پذیرفته شده توسط
a.ICBN

سطح	پسوند معیار
سلسله	-bionta
شاخه	-phyta
زیر شاخه	-phytina
رده	-opsida
زیر رده	-idae
فوق راسته	-anae
راسته	-ales
زیر راسته	-ineae
فوق خانواده	-ariae
خانواده	-aceae
زیر خانواده	-oideae
طایفه	-eae
زیر طایفه	-inae
جنس	ندارد؛ ایتالیك نوشته می شود و با حرف بزرگ آغاز می شود.
گونه	ندارد؛ از نام جنس به علاوه لقب گونه ای تشکیل شده و به صورت ایتالیك نوشته می شود.

حال چنین رتبه بندی سلسله مراتبی را می توان در مورد عالم گیاهان به کار برد:
a. هفت سطح اصلی یا الزامی به صورت **درشت** نشان داده شده است.

۳- نامگذاری (Nomenclature)

هر گیاه یک نام نیاز دارد که فقط به آن گونه گیاه تعلق داشته باشد و برای همگان مفهوم یکسان داشته باشد. نام هر گونه گیاهی شامل نام جنس + صفت گونه ای + نام آتور است:

- نام جنس نشان دهنده مجموعه‌ی نزدیکترین خویشاوندان به آن گونه است

- صفت گونه‌ای معرف گونه مورد نظر است

- نام آتور معرف شخصی است که اولین بار این گونه را معرفی نموده است.

(برای آشنایی با قوانین نامگذاری و انواع کلید ضمیمه ۱ کتاب سیستماتیک گیاهی، دیدگاهی تبارشناختی؛ ترجمه حجت‌اله سعیدی را مطالعه کنید)

۴- کلید (Key)

الف- هدف:

وقتی یک گیاه توصیف، طبقه‌بندی و نامگذاری شد میتوان سیستمی را ارائه نمود که دیگران هم بدون آنکه نیاز به به خاطر سپردن تمامی نام‌ها و روابط مربوطه داشته باشند از دانسته‌های ما استفاده کنند. این سیستم همان کلیدهای شناسایی است.

ب- تعریف کلید:

کلید یک سری از گزینه‌های زوجی است که کاربر را به تشخیص صحیح یک گیاه راهنمایی می‌کنند. انواع مختلفی از کلیدهای شناسایی وجود دارد (شکل ۱)

ج. نکات مهم در کلید شناسایی:

- در هر مرحله شما فقط با دو گزینه مواجه هستید.
- مفاهیم نسبی مانند "کم" یا "زیاد" صفات خوبی نیستند.
- کلمات یا عبارات راهنمای مشابه در هر زوج گزینه بایستی استفاده شود.
- کلمات استفاده شده بایستی برای همگان مفهوم یکسانی داشته باشند.

کلید شناسایی و اقسام آن

- کلید وسیله ایی برای دسترسی سهل تر و سریع تر به تیره، جنس یا گونه مورد نظر است.
-

دو نوع کلید رایج در فلورهای مختلف امروزه

کلید موازی - 1 (Bracket Key)

کلید دندانه ایی - 2 (Indented Key)

کلید موازي

در کلیدهاي موازي بندها نزدیک یکدیگر و بر روي خطوط پشت سر هم نوشته می شوند. در انتهاي هر سطر يا به نام جنس گیاه اشاره شده یا شماره ایی که باید به آن رجوع گردد ذکر شده است.

نمونه ایی از این کلید:

1- میوه مجموعه ایی از فندقه ها، گل ها بدون مهمیز 2

1- میوه مجموعه ایی از برگه ها، گل ها مهمیزدار 4

2- گلبرگ وجود ندارد 3

گلبرگ وجود دارد 2- Ranunculus

کاسبرگ ها معمولاً 4 تایی، گریبان وجود ندارد 3- Clematis

کاسبرگ ها معمولاً 5 تایی، گریبان وجود دارد 3- Anemone

گل ها منظم، مهمیز 5 تایی 4- Aquilegia

گل ها نامنظم، مهمیز منفرد 4- Dephinium

کلید دندانہ ایی

در کلید فوق اعداد مانند دندانہ های کلید قرینه و مقابل یکدیگر قرار دارند و لابه لای آن ها یک صفت دیگر قرار می گیرد.

1- میوه مجموعه ایی از فندقه ها، گل ها بدون مهمیز

2- گلبرگ وجود ندارد

کاسبرگ ها معمولاً 4 تایی، گریبان وجود ندارد - 3 Clematis

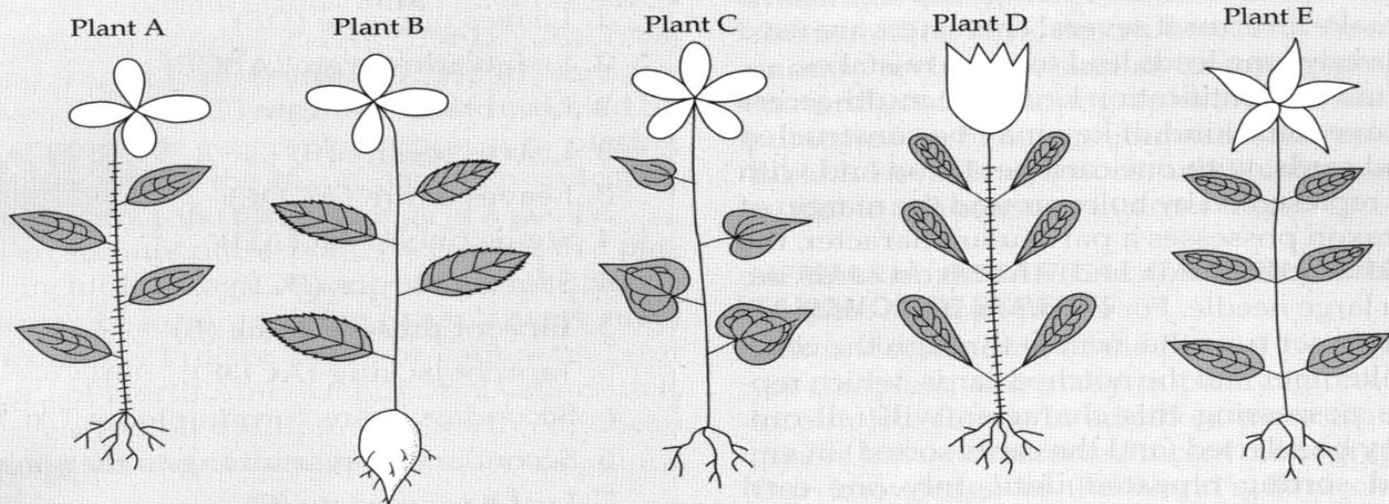
کاسبرگ ها معمولاً 5 تایی، گریبان وجود دارد 3- Anemone

گلبرگ وجود دارد 2- Ranunculus

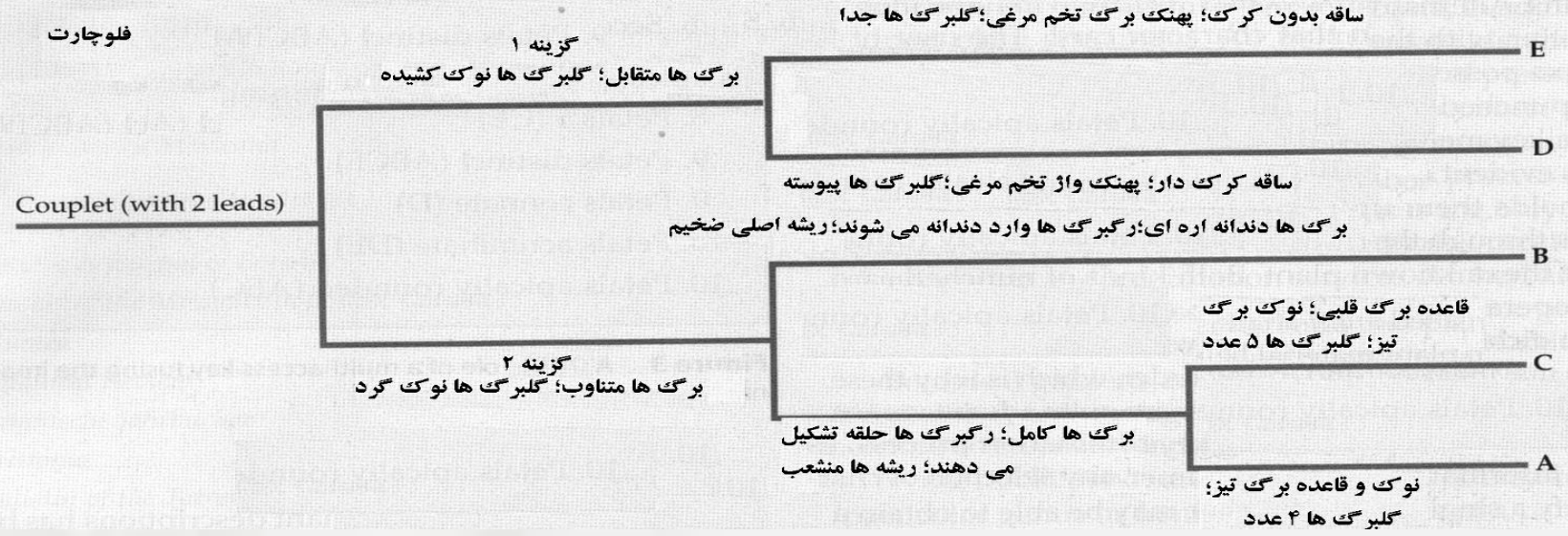
1- میوه مجموعه ایی از برگه ها، گل ها مهمیزدار

گل ها منظم، مهمیز 5 تایی - 4 Aquilegia

گل ها نامنظم، مهمیز منفرد 4- Daphnium



I. فلوجارت



II – کلید دوبندی

- 1 – برگ ها متقابل ؛ گلبرگ ها نوک کشیده..... 2
- 1 – برگ ها متناوب ؛ گلبرگ ها نوک گرد 3
- 2 – ساقه بدون کرک ؛ پهنک برگ تخم مرغی ؛ گلبرگ ها جدا..... گیاه E
- 2 – ساقه کرک دار؛ پهنک برگ واژ تخم مرغی ؛ گلبرگ ها پیوسته گیاه D
- 3 – گیاه دارای یک ریشه اصلی ضخیم؛ برگ ها دنداناره ای، با رگبرگهایی که وارد دنداناره ها می شوند..... گیاه B
- 3 – گیاه دارای سیستم ریشه ای باریک ورشته ای ؛ برگ ها کامل ، با رگبرگهای فرعی که یک ردیف حلقه تشکیل می دهند . 4
- 4 – قاعده برگ قلبی شکل ، نوک برگ کشیده؛ گلبرگ ها 5 عدد گیاه C
- 4 – قاعده برگ تیز، نوک برگ تیز؛ گلبرگ ها 4 عدد گیاه A

III – کلید دنداناره ای

- 1 – برگ ها متقابل ؛ گلبرگ ها نوک کشیده
- 2 – ساقه بدون کرک ؛ پهنک برگ تخم مرغی ؛ گلبرگ ها جدا..... گیاه E
- 2 – ساقه کرک دار؛ پهنک برگ تخم مرغی ؛ گلبرگ ها پیوسته گیاه D
- 1 – برگ ها متقابل ؛ گلبرگ ها نوک گرد
- 3 – گیاه دارای یک ریشه اصلی ضخیم؛ برگ ها دنداناره ای، با رگبرگهای فرعی که وارد دنداناره ها میشوند..... گیاه B
- 3 – گیاه دارای سیستم ریشه ای باریک ورشته ای ؛ با رگبرگ های فرعی که یک ردیف حلقه تشکیل می دهند
- 4 – قاعده برگ قلبی شکل ، نوک برگ کشیده؛ گلبرگ ها 5 عدد گیاه C
- 4 – قاعده برگ تیز، نوک برگ تیز؛ گلبرگ های 4 عدد گیاه A