

البراعم Buds

هو منطقة مرستيمية **meristem** محاطة بأوراق جينية وبعضها يتم فيها مراحل نشوء وتطور الازهار (البرعم الزهري) والأوراق (البرعم الورقي).

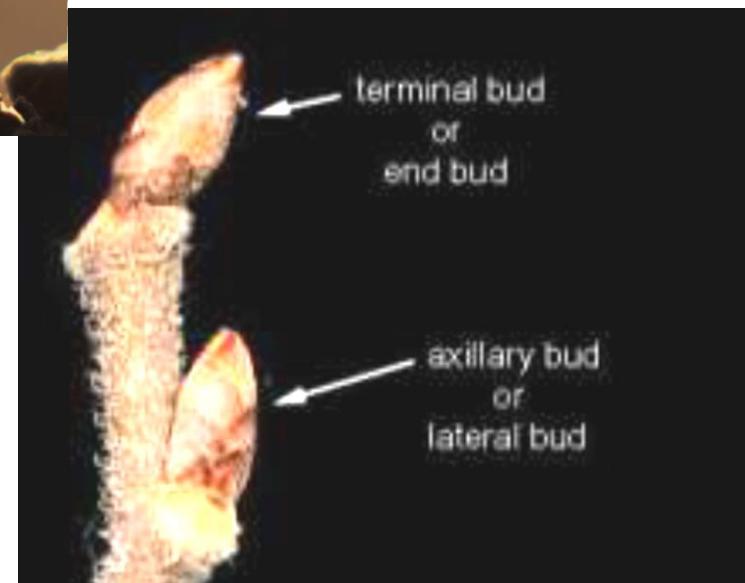
ترتيب الأوراق داخل البراعم يكون متباين يصطلاح عليه الالتفاف الورقي **Vernation** اما البرعم الزهري فيتباين ترتيب الأوراق الزهرية (الغلاف الزهري) في داخله في الانواع النباتية المختلفة ويعرف الالتفاف (التربيع) الزهري **Aestivation**



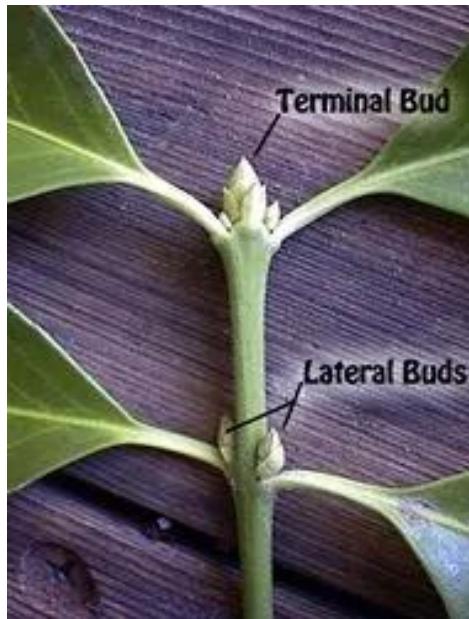
أنواع البراعم Type of buds

► تبعاً إلى موقع البراعم Buds location

1. براجم طرفية أو قمية Terminal(Apical) buds: هي البراعم التي تقع في قم الساق وفروعها.



2. براعم جانبية (ابطية) lateral (axillary) buds : البراعم التي توجد في أباط أو زوايا الاوراق (الزاوية مابين الورقة والسويق).

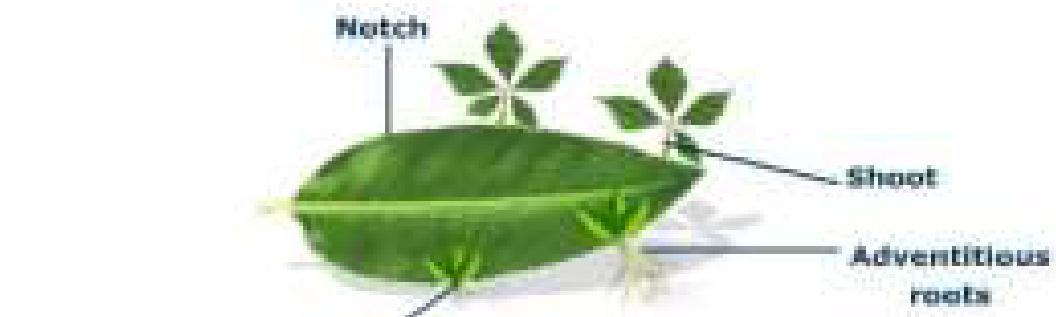


نتيجة لنشاط البراعم القمية تزداد السيقان والفروع طولاً أما البراعم الجانبية فتعمل على تكوين فروع جانبية ونتيجة هذا التباين في نشاط البراعم يتعين الشكل العام في النبات وذلك وفقاً للنشاط النسبي للبراعم القمية ونشاط البراعم الجانبية فإذا استأثر البراعم القمية بالنشاط كله تتوقف البراعم الجانبية لذا نلاحظ مثلاً النخيل تنمو دون أغصان وفي أنواع أخرى تكون البراعم الجانبية هي الأنشط لذا يصبح النبات متكاثف الأغصان .

البراعم القمية والجانبية تعين الهيئة العامة للنباتات الخشبية كأن تصبح شجيرية الشكل أو أشجاراً أذ ان نشاط البراعم في السنوات الأولى من النمو يحدد هويتها وأيضاً شكل الشجرة ذاتها يتوقف على نشاط البراعم فنلاحظ اشجار المخروطيات يسودها نشاط البراعم القمية لذا ينمو الجزء العلوي مستقيماً بينما تبقى الأغصان الجانبية صغيرة نسبياً بينما اشجار الجوز والبلوط تنشط البراعم الجانبية فيأخذ الجزء العلوي شكلاً دائرياً.

3. البراعم العرضية **Adventitious buds** هي البراعم التي تنشأ في غير مواضعها الاعتيادية :

✓ **براعم الاوراق Leaf Buds** : تنشأ من حافة اوراق نبات **Bryophyllum** براعم عرضية وأخذت تسمية هذا الجنس النباتي من اللغة اليونانية ويكون من كلمتين هما معناها البرعم و **Phyllum** (معناها ورقة الشجر).



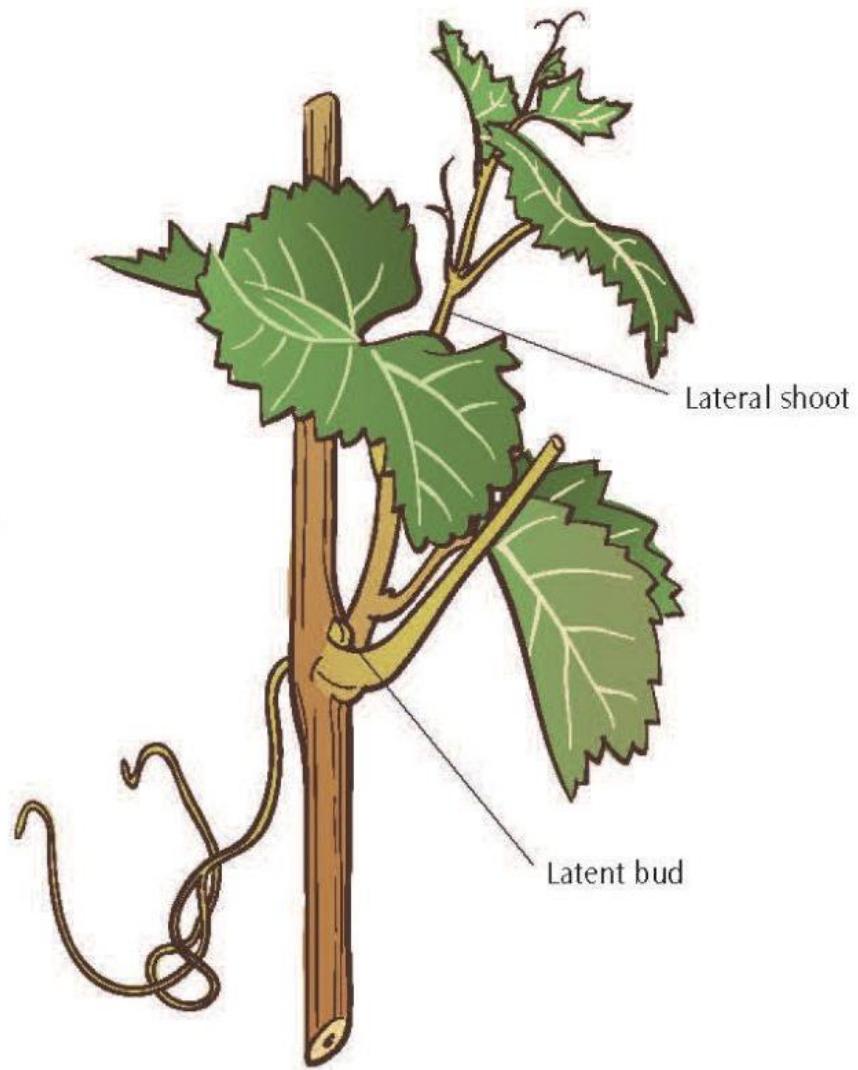
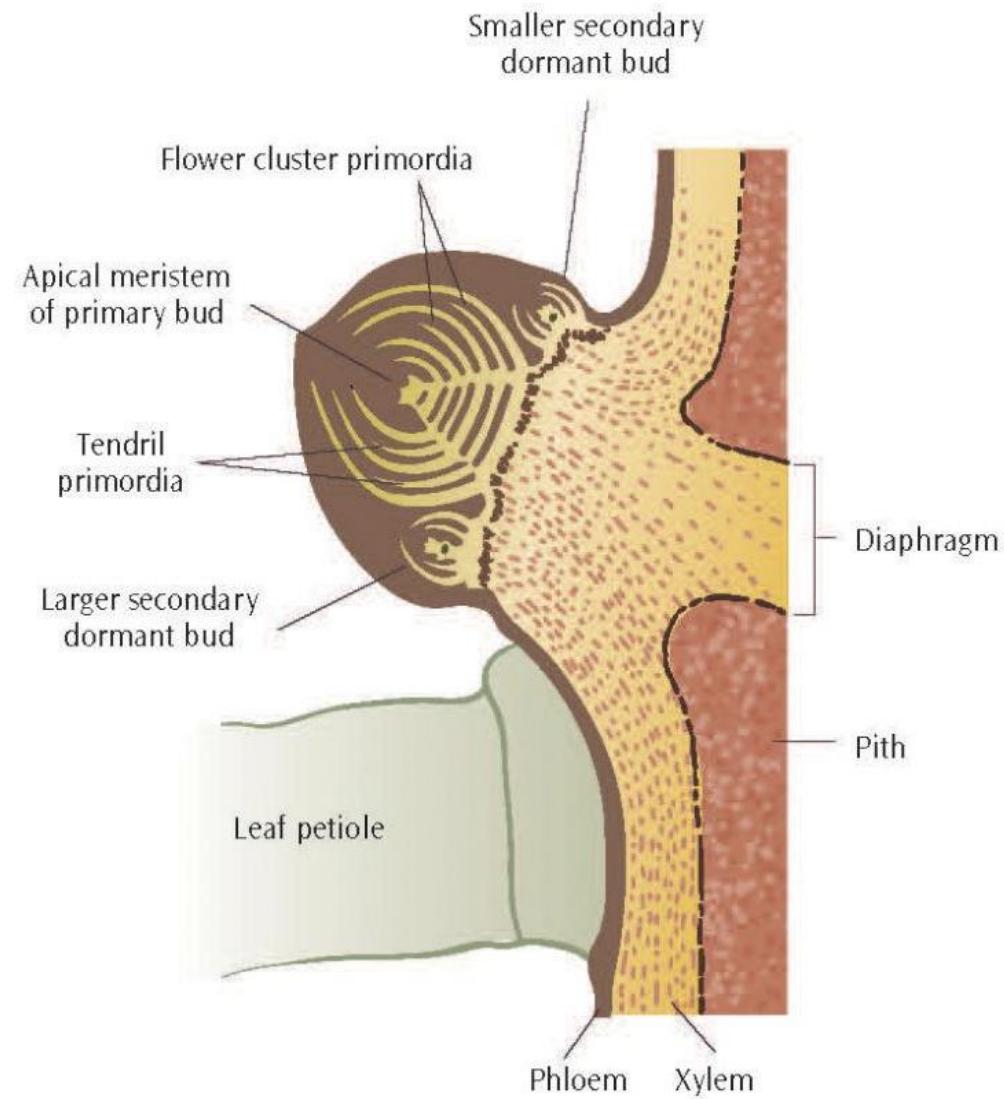
✓ **براوم الجذور Roots Buds:** تنشأ من الجذور براعم ينمو منها نبات فقي كما في البطاطا الحلوة وهي من الحالات الأقل شيوعاً.



ملاحظة 1 : التسمية الشائعة هي البطاطا الحلوة *Ipomoea batatas* والجزء الذي يؤكد هو الجذر المتضخم الخازن للغذاء وهي من العائلة العلائقية *Convolvulaceae* بينما البطاطا *Solanum tuberosum* من العائلة *Solanaceae* والجزء الذي يؤكد هو الساق المتحورة الى درنات التي أيضاً تعد وسيلة تكاثرية لاحتوائها على البراعم

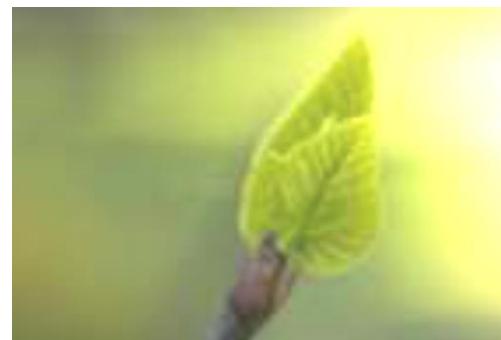
✓ البراعم في منطقة الجروح :wounded or pruned Buds وهي نوع خاص من البراعم تنشأ بمكان تضرر النبات سواء أكانت جروح او في أماكن تطعيم الاشجار





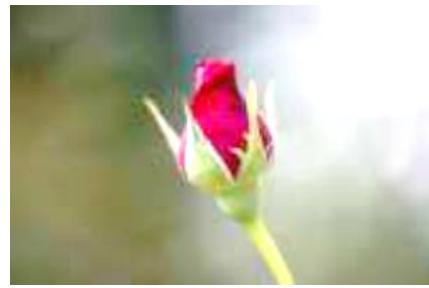
► تبعاً لتكشفها (تمايزها) إلى نوع خاص من الأجزاء النباتية إلى:

1. براعم ورقية **Foliage buds**: وهي التي ينتج عن نموها تكوين أغصان مورقة.



2. براعم تكاثرية **Floral Buds (الزهرية)** **Reproductive buds**: وهي تختص

بتكوين أعضاء التكاثر وينتج عن تفتحها أزهار أو نورة زهرية.



3. البراعم المختلطة Mixed buds : هي التي تفتح الى اغصان مورقة وأزهار في آن واحد ويختلف وقت نشاط البراعم فالبعض منها ينشط الورقي اولاً والبعض الآخر ينشط الزهري اولاً.



هيئة تركيب البراعم (تصنيف البراعم مظاهرياً)

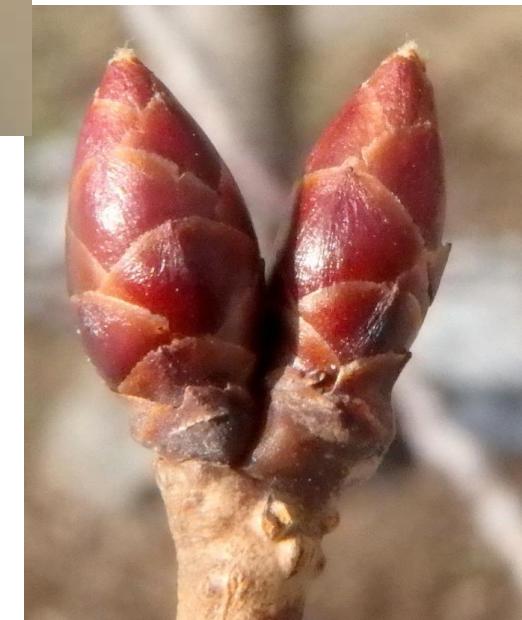
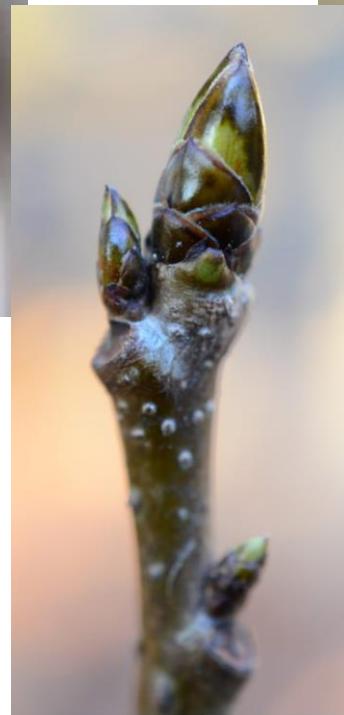
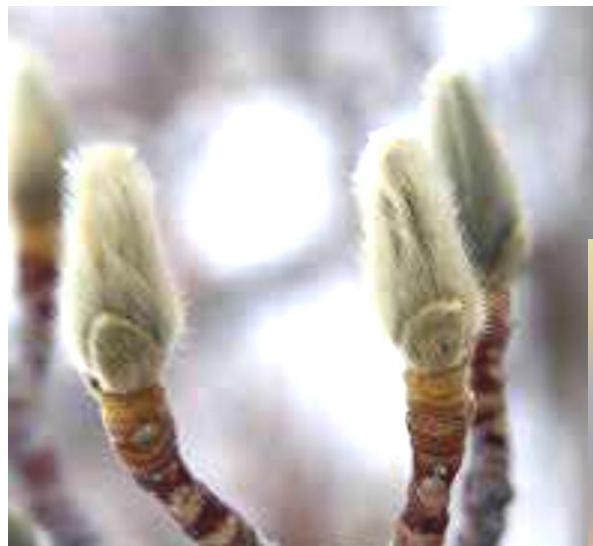
هي مقارنة للتركيبات التي تحيط بالبراعم وعليها يترتب نشاط البراعم ومواسم تفتحه فالبراعم اما ان تكون:

1. **براعم عارية naked bud** : وهي البراعم التي تحيط بها اوراق خضراء يانعة تغلف قمتها النامية (البرعم النهائي) تغليفاً غير محكم مما يتركها عرضة للهواء والعوامل الجوية الاخرى وتعرف ايضا بالبراعم الصيفية **Summer Buds**



2. البراعم المحمية **Protected buds** : وهي البراعم التي تحيطها اوراق حرشفية بنية اللون مغطاة بالشمغ ومواد راتنجية للمحافظة عليها من العوامل الجوية وفقدان الماء في فترة سباتها وتعرف ايضاً بالبراعم الشتوية **Winter buds** او البراعم الحرشفية

scaly buds



طبيعة البراعم **Buds status**

1. البراعم النشطة **Active Buds** : وهي الحالة التي تستمر فيها النباتات بإنتاج البراعم الجديدة ويتم التفتح مباشرة.
2. البراعم الكامنة **Resting Buds** : وهي البراعم التي تتشكل في نهاية موسم النمو وتبقى كامنة (بدون تفتح) حتى عودة فصل النمو التالي.
3. البراعم السابلة **Dormant bud** أو البراعم الساكنة **Latent buds** : وهي البراعم التي لا تنمو إطلاقاً وإن بعضها ينمو بعد سبات يطول أو يقصر بانتظار الظروف البيئية الملائمة ومن أمثلتها برابع العنب **grapevines**.