

جامعة بابل

المحاضرة : السادسة

كلية التربية الاساسية

المرحلة الثالثة : احياء

قسم العلوم

استاذة المادة : سناء حسن عبد الاخوة

البراعم The Buds

البرعم هو منطقة مرستيمية تحيط بها اوراق جنينية، تقع البراعم عادة اما في قمم السيقان وفروعها وتعرف بالبراعم القمية او الطرفية (terminal (apical) او تنشأ في آباط الاوراق فتسمى جانبية او ابطية (axillary) lateral) وفي حالات نادرة تنشا براعم عرضية من الجذور او الاوراق (ونتيجة لنشاط البراعم الطرفية تزداد الفروع طولا "واذا ما توقف نموها الخضري في بعض النباتات يتحول الواحد منها الى زهرة او نورة اما البراعم الجانبية فيؤدي نشاطها الى تكوين فروع جانبية وقد تكون هذه الفروع ازهارا " او نورات . وقد نلاحظ على جانبي البرعم الابطي براعم اضافية او مساعدة accessory buds في العديد من الانواع النباتية كما في المشمش حيث تلاحظ على العقدة ثلاثة براعم الوسطي منها وهو اكبرها عادة يعرف بالبرعم الاساسي principle bud وهو ورقي ينتج عن نموه غصن مورق وعلى جانبيه برعمان زهريان اضافيان او مساعدان. يتحدد الشكل العام للنبات على النشاط النسبي للبرعم النهائي ونشاط البراعم الجانبية ففي النخيل يقوم البرعم القمي بالنشاط كله ويوقف عمل البراعم الجانبية فتتمو النخلة بدون اغصان وفي انواع اخرى تكون البراعم الجانبية هي الانشطة وعندها يميل النبات لان يكون متكاثف الاغصان وعلى هذا الاساس تتعين ايضاً الهيئة العامة للنباتات الخشبية كأن تصبح شجيرية الشكل او اشجار اذ يعتمد ذلك الى حد كبير بأي البراعم فيها تكون اكثر نشاطاً" في السنوات الاولى من النمو . وان شكل الشجرة ذاتها يتوقف على نشاط البراعم فيها بعد ان يكون جذعها قد ارتفع بضعة اقدام عن سطح الارض ففي بعض الاشجار كالجوز والبلوط تنشط البراعم الجانبية فيأخذ القسم العلوي من الشجرة شكلاً " دائرياً" بينما في المخروطيات يكون البرعم القمي هو المتميز بنشاطه وعليه ينمو الجذع الى الاعلى ومستقيم " وتبقى الاغصان الجانبية صغيرة نسبياً" لهذا تكون المخروطيات هي المصدر الرئيس للأخشاب في المناطق المعتدلة الشمالية. تنشا البراعم احياناً" في غير مواضعها منها البراعم التي تشاهد قرب الجروح التي تحدث في adventitious buds الاعتيادية فتسمى عندئذ براعم عرضية السيقان والبراعم التي تظهر على اوراق نبات البيكونيا، وفي حالات اخرى اقل شيوعاً " تنشا البراعم العرضية على الجذور كما في البطاطا الحلوة .

براعم قمية



براعم جانبية



براعم عرضية

تقسم البراعم حسب تركيبها الى ما يلي:

١- براعم ورقية foliage buds وهي التي ينتج عن نموها اغصان مورقة .



2-براعم تكاثرية reproductive buds هي براعم تختص بتكوين اعضاء التكاثر ففي

نباتات مغطاة البذور تكوّن ازهارا" فتسمى براعم زهرية. floral buds



3 -براعم مختلطة mixed buds تحتوي على اصول السيقان مع اوراقها وعلى ازهار

اثرية فتنتج عند التكشف اوراقا" وازهارا" كما في التفاح والعرموط .



تسمى البراعم عارية naked في حالة كونها تحتمي بأوراق يانعه فقط تغلف قمتها النامية تغليفاً غير محكم مما يتركها عرضة للهواء والمؤثرات الجوية الأخرى ويطلق عليها أيضاً البراعم الصيفية . summer buds اما البراعم التي تحاط في فصل السبات بأوراق حشفية بنية مغطاة بالشمع ومواد راتنجية للحفاظ عليها من العوامل الجوية وفقدان الماء فهي براعم محمية protected bud وهي تعرف أيضاً بالبراعم الشتوية winter buds او البراعم الحشفية scaly buds وبانقضاء فصل الشتاء تتساقط عنها الحراشف الخارجية وتظهر الاوراق الداخلية اليانعة ويتفتح البرعم لينمو معطياً " فرعا " جديداً " مورقا " كما في الجوز والتوت والصفصاف. في بعض النباتات العشبية يتوقف نشاط البراعم خلال الشتاء البارد ويحيط كل برعم برأس محكم الاوراق التي تقوم بحمايته من البرد من هذه البراعم المشهورة بكبر حجمها في نباتي الخس واللهاثة. وفي المناطق المعتدلة حيث يبقى الجو دافئاً خلال فصل الشتاء لا تمنح البراعم فترة كافية من السبات لهذا يستطيل الساق وتتباعد العقد بدلاً من ان يتكون برعم كبير مكتظ بالأوراق يلاحظ في موسم الخس عندنا(. بعض البراعم لا ينمو اطلاقاً " وبعضها الآخر لا ينمو الا بعد سبات عدد من السنين وتعرف هذه بالبراعم السابطة . latent buds لو ان جميع البراعم في الشجرة او الشجيرة نمت في سنة واحدة لتكون نتيجة لذلك غصن في كل نقطة ارتكزت عندها ورقة في الفصل السابق الا ان هذا لا يحدث لان عدداً قليلاً من البراعم هو الذي ينمو اما الاغلبية الأخرى فتبقى سابطة واكثرها لا تنمو ابداً. في الغالب تنشط البراعم الورقية في بداية موسم النمو وقبل البراعم الزهرية الا في بعض النباتات تكون الحالة معكوسة .

براعم محمية



براعم مكشوفة



البراعم السابته

البراعم حسب وقت الظهور

