

# حشيشة السودان Sudan grass

## *Sorghum vulgare var sudanese*



# الوصف النباتى

حشيشة السودان نبات عشبى حولى يزرع كعلف أخضر صيفى – وتتمو برياً فى شمال أفريقيا ثم إنتقلت إلى مصر والسودان ويطلق عليها إسم الجراوة.

## • الجذر:

عرضى ليفى متعمق حيث يتكون من ٣ أنواع من الجذور وهى الجذور الجنينية والعرضية والدعامية كبقية نباتات العائلة النجيلية.

## • الساق:

يشبه الساق في الذرة السكرية ولكن الساق رفيعة مصمتة خضراء يصل طولها من ٢-٣ م والساق ملساء ماعدا القاعدة حيث يوجد على السلاميات السفلى شعيرات جذرية والساق غزيرة التفريع. (قاعدي وعلى طول الساق) وتحمل السيقان في نهايتها النورات (القنديل).



## • الورقة:

نفس الورقة فى الذرة السكرية

## • النورة:

طرفية عنقودية متفرعة يختلف شكلها على حسب الصنف من (المخروطى - الإسطوانى) ويبلغ طولها من ١٥-٣٠سم وتوجد السنيبلات فى أزواج على محور النورة الرئيسى والأفرع الجانبية بحيث تكون أحد السنيبلات جالسة والآخرى تكون معنقة.

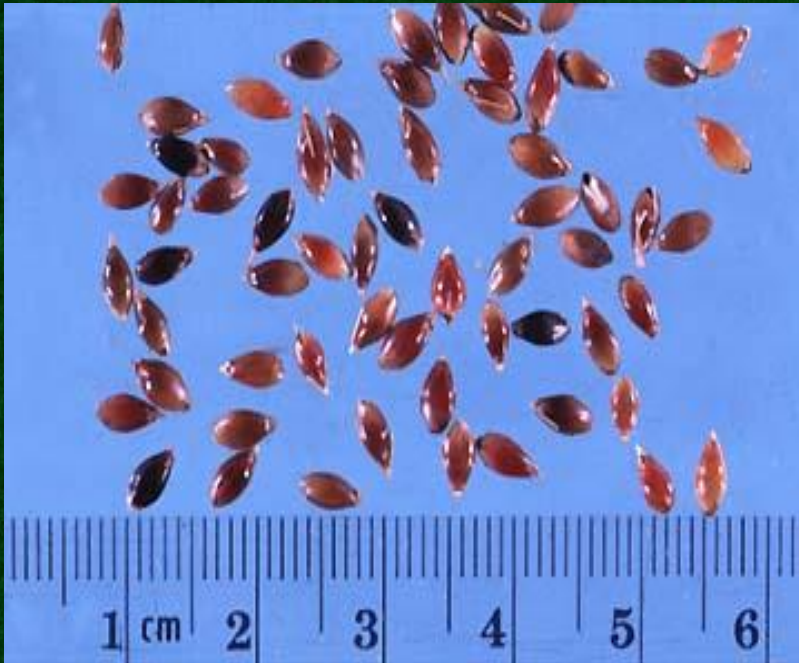
## • الثمرة:

الثمرة حبة برة يختلف شكلها وحجمها على حسب الصنف فقد يكون لونها أبيض – أحمر – القرنفلى – الأسود.

# شكل يوضح شكل الورقة والنورة في حشيشة السودان



# شكل يوضح شكل النورة والحبوب في حشيشة السودان



## • تدريبات علمية:

- ١- إرسم نبات كامل لحشيشة السودان.
- ٢- إرسم المجموع الجذري لحشيشة السودان.
- ٢- إ فصل ورقة للنبات وأرسمها مبين أهم أجزائها.
- ٣- إرسم شكل يوضح السنيبلية فى حشيشة السودان.
- ٤- وضح فى جدول أهم الفروق بين الذرة الرفيعة ، حشيشة السودان.



# ذرة المكائس (Broom Corn) *Sorghum vulgar var technicum*



# الوصف النباتى

نبات حولى يزرع للحصول على النورة التي تستخدم بعد فصل البذور منها فى صناعة المقشاة كما تستخدم بذوره فى تغذية الحيوانات والطيور.

• **الجذر:** ليفى متعمقة كما أن له جذوراً دعامية.

## • الساق:

- قائمة – مصمتة - ذات نخاع جاف ، ويختلف الطول باختلاف الأصناف ففي الأصناف القصيرة يكون طولها من ١ : ٢ بينما يصل الطول في الأصناف الطويلة إلى ٢ : ٤م- الساق مقسمة إلى عقد وسلاميات مستطيلة السلامية الطرفية حاملة النورة.

## • الأوراق:

الورقة تشبه تماماً الورقة فى الذرة الرفيعة السكرية.

## • النورة:

طرفية عنقودية متفرعة إلى فروع طولية ويختلف طول النورة من ٣٠-٩٠ سم باختلاف الأصناف-السنيبلات تحتوى على صفا قصير.

## • الحبة:

حبة صغيرة بنية- بيضاوية الشكل ولون العصافات أحمر أو بنى.

# شكل يوضح شكل الساق والأوراق والنورة والحبوب في ذرة المكانس



## تدريبات عملية:

- ١- أمامك نبات أذرة المكنس إرسمه موضحاً الأجزاء المختلفة على الرسم.
- ٢- وضح بالرسم أنواع الجذور فى أذرة المكنس.
- ٣- وضح بالرسم شكل الورقة.
- ٤- ارسم النورة وبين عليها الأجزاء.

# الذرة الريانة (Teosinte) *Euchleana mexicana*



# الوصف النباتى

نبات عشبى حولى نجىلى يزروع كعلف أخضر صىفى.

**الجذر:** لىفى عرضى متعمق-كما أن له جذور دعامىة.

**الساق:**

قائمة تشبه الذرة الشامىة إلا أنها أقل سمكاً.

ىبلع إرتفاع النبات من ٣-٤م وىتفرع الساق تفرعاً قاعدياً من تحت سطح الأرض وكذلك من فوقها حىث يعطى عدداً كبرىاً من الخلفات.

ىحمل النبات عدداً كبرىاً من الأوراق وتحمل النورة المذكرة فى نهاية الساق بىنما تحمل النورات المؤنثة جانبياً على طول الساق وىعطى النبات ٣: ٤ حشاش.



## • الأوراق:

غمدية-النصل ضيق-السطح العلوى للنصل أخشن من نصل الذرة الشامية-  
الغمد ليس بكامل الإلتفاف حول الساق من أعلى.

## • النورة:

نبات الذرة الريانة وحيد الجنس أحادى المسكن.  
تحمل النورة المذكرة أعلى النبات وهى نورة سنييلة طرفية .

## • النورة:

توجد السنبيلات مزدوجة على الشمراخ وكذلك على الأفرع .  
الأزهار المذكرة ذات متك أحمر اللون النورة المؤنثة عبارة عن سنبيلة  
مركبة لفرع قصير نما في إبط ورقة.  
النورة المؤنثة أصفر من الذرة الشامية والمحور متفرع ولا يشبه  
القولحة.  
الزهرة المؤنثة تحتوى على مبيض ذو قلم خيطى طويل-يوجد حول  
غلاف من ورقة واحدة.

# شكل يوضح الفرق بين نباتى الذرة الشامية والذرة الريانة

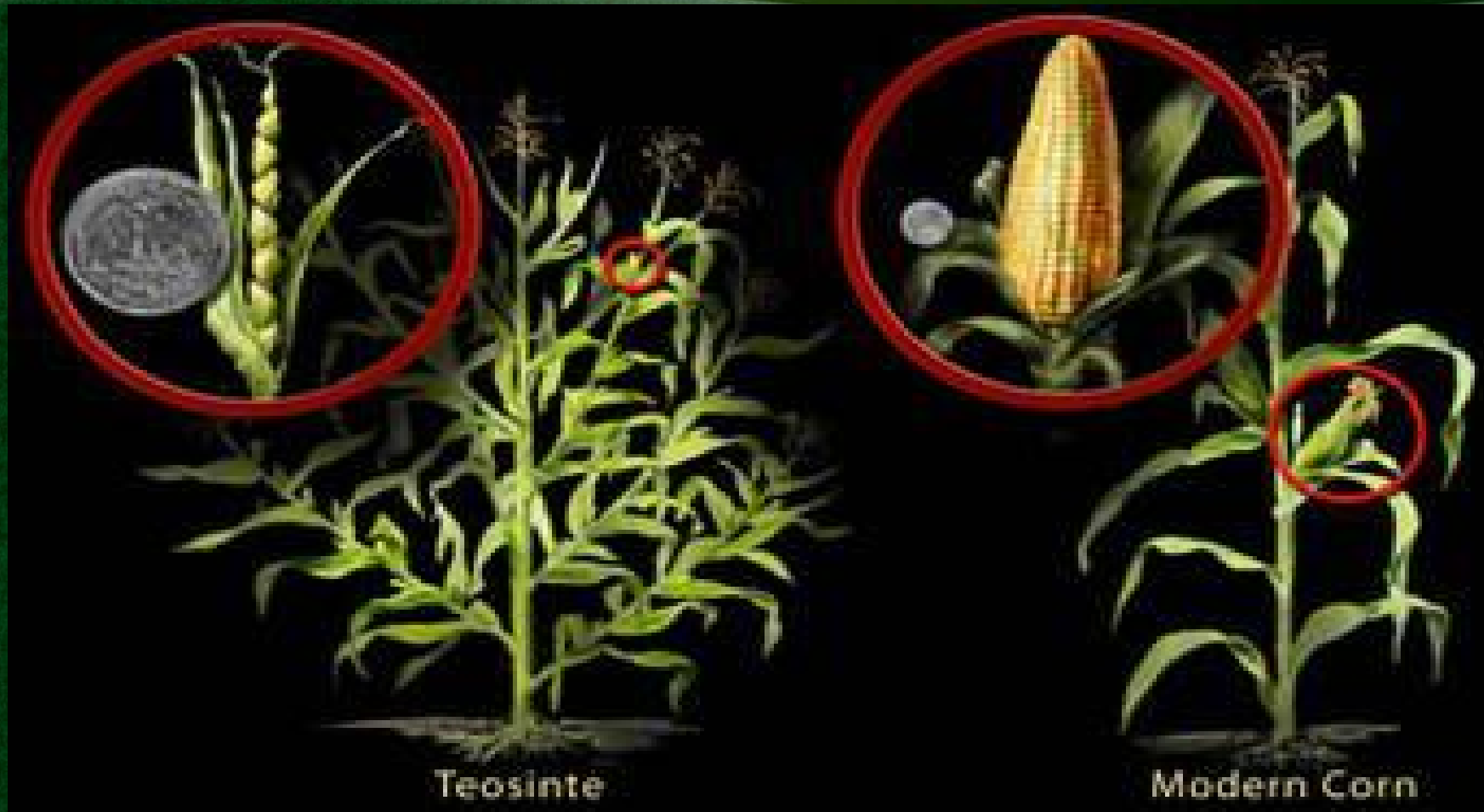
wild  
teosinte



cultivated  
variety of  
maize

Maize, right, is believed to be derived from the wild grass teosinte (left), its heavy seed cob being equivalent to teosinte's miniscule ear (left box)

# شكل يوضح الفرق بين نباتى الذرة الشامية والذرة الريانة



## البذرة:

الحبوب صلبة جداً —شكلها شبه منحرف والغلاف الثمري لونه أبيض يتحول إلى الأسمر-الحبوب ناعمة الملمس-بعد تكوين الحبوب تكون الحبوب تكون متصلة على هيئة سبحة.

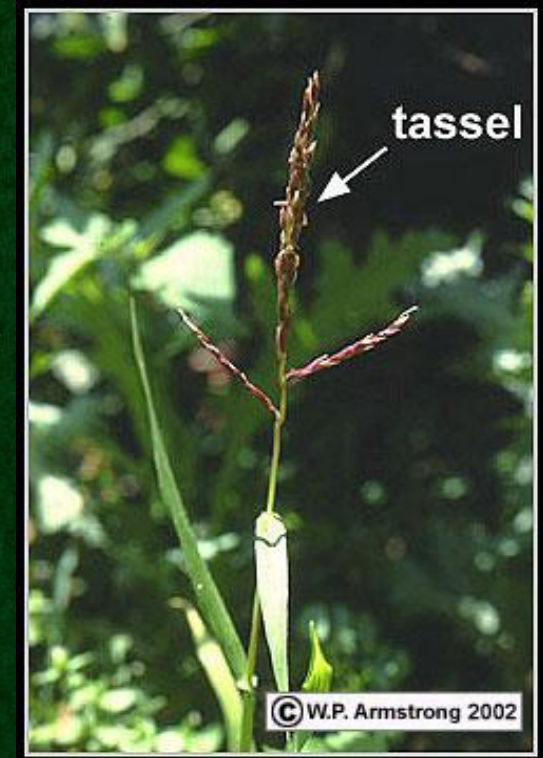
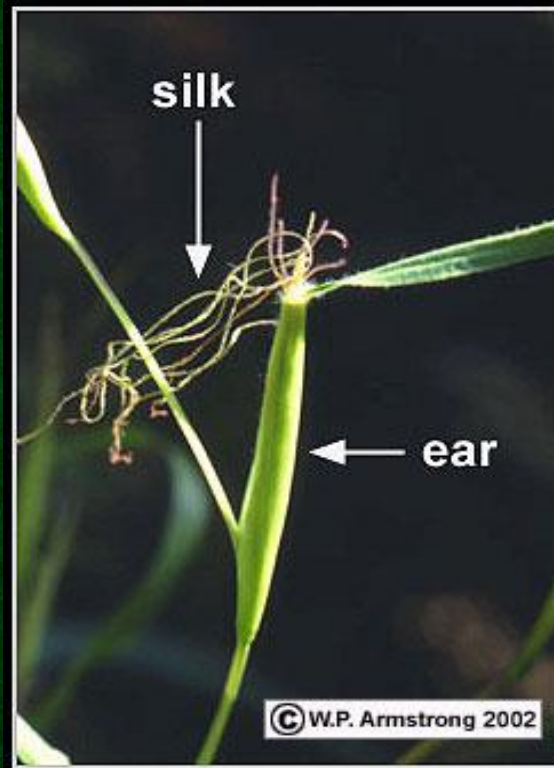
## التلقيح:

التلقيح خلطي به نسبة من التلقيح الذاتي.

## النماذج العملية:

- ١- أمامك نبات الذرة الريانة ارسمه موضحاً الأجزاء على الرسم.
- ٢- ارسم كلاً من النورة المذكرة والمؤنثة مع كتابة البيانات على الرسم.
- ٣- وضح الفرق بين الذرة الريانة والذرة الشامية.

# شكل يوضح النورة المذكرة والمؤنثة والحبوب في الذرة الريانة



# شكل يوضح حجم وشكل حبوب الذرة الريانة





## الدخن

# Pear millet or Egyptian millet *Pennisetum glaucum*



- الدخن محصول علف نجلى صيفى كما يزرع أيضاً للغذاء الأدمى فى الهند وبعض الدول الأفريقية حيث تصنع من حبوبه بعض أنواع الخبز.
- هذا النبات يزرع بجمهورية مصر العربية فى مساحات صغيرة بمصر العليا جزئياً لعمل الخبز وغلباً كعلف أخضر للماشية إما بمفرده أو مختلطاً بالكشرنجيج وهو نبات حولى عشبى.

# الوصف النباتى

## المجموع الجذرى:

ليفى عرضى متعمق.

## الساق:

طويلة وتصل فى الإرتفاع إلى حوالى ٣-٤ متر والساق مصمتة متفرعة من أسفل لتعطى عدد كبير من الخلفة ومن أعلى بغزارة.

يتكون الساق من سلاميات قصيرة ويمتد على طول سلاميات مجرى قليل الإنخفاض ومتبادلة الوضع مع بعضها.  
تستطيل السلامية الطرفية لتعطى النورة .

## الأوراق :

طويلة مدببة ضيقة يتراوح طولها بين ٢-٣ أقدام ولا يلتصق الغمد  
إتصاقاً قوياً السلاميات قصيرة وله أهداب كثيرة . غمد الورقة أقصر  
من السلامية وحوافه حادة ،النصل خشن الملمس.

## النورة:

- عنقودية مدمجة إسطوانية الشكل طولها من ١٥-٣٠ سم وسمكها حوالى ٢-٣ سم .
- لونها يميل إلى البنى وتوجد عليها السنيبلات فى أزواج محاطة بمجموعة من الأشواك القصيرة .
- تحتوى السنيبلة على زهرتين السفلى سدائية والعليا كاملة وخصبة والتلقيح خاطى.

## الحبة:

- تنفصل عن العصافات بسهولة عند الرأس .
- شكلها كروى وحجمها صغير ولونها ظهر لؤلؤى .
- تختلف في لونها باختلاف الأصناف فهي صفراء في السودانى بينما تكون صفراء شاحبة في أحد نصفها والنصف الآخر أزرق رمادى في البلدى .
- طول البذرة ٣-٤ مم .

# شكل يوضح أشكال مختلفة لحبوب الدخن



**الأصناف :**

**١ -البلدى :**

يمتاز بقوة النمو وغزارة التفريع –ويصل النبات ٨-١٠ أقدام والحبوب صغيرة صفراء شاحبة فى أحد نصفيها والنصف الأخر أزرق رمادى.

**٢ -السودانى :**

النباتات قصيرة يتراوح إرتفاعها من ٣-٥ أقدام الحبة صفراء وأكبر نوعاً من البلدى.

## تدريبات عملية :

- ١- أمامك نموذجاً لنبات الدخن إرسمه وبين الأجزاء على الرسم.
- ٢- افصل ورقة من أوراق الساق وارسمها مبيناً أجزائها.
- ٣- ارسم النورة مبيناً بها الحبوب الكروية الشكل.



حشيشة النابير (علف الفيل)  
(Nabier grass or elephant grass)  
*Pennisetum Purpureum*



- النابير نبات معمر يستمر في الأرض مدة تصل إلى عشرة سنوات ويستخدم كمحصول علف أخضر صيفي.

# الوصف النباتي

## الجزر:

ليفى متعمق.

## الساق:

- قائمة كثيرة التفرع والخلفة وينقسم الساق إلى عقد وسلاميات تشبه إلى حد كبير قصب السكر .
- الساق غضة مصمتة يبلغ طولها من ٦ : ١٢ قدم وسمكها حوالى بوصة وبعد الحش مباشرة ينمو عدد كبير من الخلفات يصل عدده لحوالى ٥٠ خلفه ويمكن أخذ ويمكن أخذ ٢ : ٤ حشات سنوياً تبعاً لدفى الجو.

## الورقة:

- غمديه نصلها عريض ويتراوح طول النصل من ١ : ٣ قدم ويشبه النصل ورقة قصب السكر بدرجة كبيرة خصوصاً فى المراحل المتقدمة من حبات النبات.

# النورة فى علف الفيل (حشيشة النابير)



Copyright S.L. Hatch & J.E. Dawson

## التكاثر:

يتكاثر خضرياً بتقطيع الساق إلى عقل كالقصب.

### . النماذج العملية :

- ١- أمامك نبات حشيشة الناير ارسمه ووضح أجزاؤه على الرسم؟
- ٢- كيفية التكاثر في نبات علف الفيل؟
- ٣- صف الساق والأوراق في نبات علف الفيل الذي أمامك؟

## الدنيبة

# *Echinochloa crus –galli* (Barngard grass or water grass)

- النباتات حولية تحتاج إلى بيئة مائية مثل الأرز إذا زرع كمحصول للعلف الأخضر حيث ينمو بغزارة ويعطى كمية كبيرة من المادة الخضراء النبات يصل في الطول إلى ١٠٠-١٥٠ سم يتفرع كثيراً من القاعدة.
- يزرع هذا النبات في الأراضي الملحية حديثة الإستصلاح لأنه أكثر تحملاً للملوحة والعطش من نبات الأرز وبذلك يمكن زراعته حيث لا يمكن نجاح زراعة الأرز.

# شكل يوضح المظهر العام لنبات الدينبية



# الوصف النباتى

## المجموع الجذرى:

الجذور الأولية عددها ثلاثة أما الجذور العرضية عديدة غليظة وتتفرع إلى أفرع صغيرة والمجموع الجذرى بوجه عام ليفى أكثر سمكاً وتعميقاً من جذور الأرز.



## الساق:

قائمة ربيعة اسطوانية جوفاء تتفرع كثيراً من تحت سطح الأرض وكذلك من فوقها ويتكون الساق من عقد وسلاميات وعقد الساق أضخم مما في الأرز وسيقان الدنيبة أغلظ من سيقان الأرز.

## الأوراق:

غمدية بسيطة والتعريق متوازي الأضلاع مثل أوراق الأرز إلا أنها عديمة اللسين ، والأذونات والنصل ناعم الملمس ولون العرق الوسطى أبيض غض من السطح العلوى وهو أكثر وضوحاً من الأرز.

## النورة :

- عنقودية دالية طرفية والسنيبلات ذات سفا .
- توجد السنيبلات فى صفين أو أربعة على جانب واحد من شمراخ النورة.
- بكل سنيبلة زهرتان العليا منها خنثى أما السفلى مذكرة .
- للزهرة الخنثى ثلاث أسدية كباقى النجيليات على عكس الأرز فله ستة أسدية.

## البذرة :

- حبة-ثمرة برة أصغر من حبة الأرز بيضية الشكل ومغلقة بالعصافات السمراء اللون المدببة القمة.
- تتميز حبة الدنيبة بلمعانها ولونها الأصفر الفاتحة تستخدم كغذاء للطيور والدواجن.

# التلقيح:

التلقيح ذاتى.

## النماذج العملية :

- ١- أمامك نبات الدنبيبة إرسمه وبين أجزاءه المختلفة على الرسم.
- ٢- كيف تميز بين نبات الدنبيبة والأرز.
- ٣- إفحص السنييلة والزهرة والحبوب فى الدنبيبة

# شكل يوضح الورقة والساق والنورات في الدننية



UC Statewide IPM Project  
© 1996 Regents, University of California

# الأمشوط أو النسييلة (Torpedograss) Panicum repens

- الأمشوط أو النسييلة نبات معمر ويتميز بسيقانه الطويلة المدادة ذات الريزومات المنتفخة .
- هذا النبات مائى ينمو فى مجارى المياه ويزرع لإستعماله علفاً أخضر للماشية زمن الصيف .
- يتحمل ملوحة الأرض وقلويتها وكذلك العطش أكثر مما تتحمله الدنيبة .
- يتكاثر النبات بالبذرة أو بأجزاء السيقان ويعطى ٣-٤ حشات فى حالة الزراعة المبكرة .

# شكل يوضح المنظر العام والساق والورقة والنورة لنبات الأمشوط



# الوصف النباتى

## • المجموع الجذرى:

جذور النبات عرضية ليفية تخرج من عقد الساق المدفونة بالأرض وعندما تتصل أية عقدة من عقد الساق بالأرض الرطبة تنمو منها جذور كما ينمو البرعم الموجود على هذه العقدة مكوناً ساقاً قائمة كما أن له جذوراً دعامية.

## • الساق:

ريزومية مدادة يخرج من عقدها جذور عرضية وسيقان قد ترتفع إلى حوالى ١.٥ متراً والعقدة متضخمة.



## • الورقة:

ذات غمد يغطي السلامية لونه مائل للحمرة عليه شعور بيضاء وتكون غزيرة قرب العقدة والنصل ضيق طويل عند موضع إتصال النصل بالغمد يوجد لسين وزغب بالسطح الداخلى وليس للورقة أذنان.

## • النورة:

سنبله مركبة دالية قائمة غير مدلاه تتكون من محور رئيسى يحمل فروعاً وتوجد السنبيلات مرتبة على المحور الرئيسى والأفرع.  
السنبيلات ذات سفا وبداخل كل سنبله زهرة واحدة.

# النماذج العملية:

- ١- إرسم منظراً عاماً لنبات النسييلة مبيناً السوق المدادة والقائمة وأكتب الأجزاء على الرسم.
- ٢- إنزع ورقة ثم افحصها وارسم شكلاً لها مبيناً عليه الأجزاء.

# شكل يوضح أجزاء نبات الأمشوط (النسيطة)

