

# الْعَدَدُ الْزَّرَاعِيَّةُ وَاسْتِخْدَامُهَا



أَفَكُرُ:

- ما أَهْمِيَّةُ اسْتِخْدَامِ الْعَدَدِ الْيَدَوِيَّةِ فِي الزَّرَاعَةِ؟
- كَيْفَ تَخْتَلِفُ الْعَدَدُ الْيَدَوِيَّةُ فِي اسْتِخْدَامَهَا؟



أَشَاهِدُ مَقْطَعًا مَرْئِيًّا (فِيْدِيُو) يَتَنَوَّلُ بَعْضُ الْعَدَدِ الْيَدَوِيَّةِ الْمُسْتَخْدَمَةِ فِي الزَّرَاعَةِ، عَنْ طَرِيقِ مَسْحِ الرَّمْزِ الْمُجَاوِرِ، ثُمَّ أَنَاقِشُ زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي فِي الْعَدَدِ الْزَّرَاعِيَّةِ الَّتِي شَاهَدْتُهَا.



أَسْتَنْتَجُ أَنَّ الْعَدَدَ الْزَّرَاعِيَّةَ تُسْتَخْدَمُ فِي تَجْهِيزِ الْأَرْضِ لِلزَّرَاعَةِ، وَخِدْمَةِ النَّبَاتِ، وَلِكُلِّ مِنْهَا اسْتِخْدَامٌ خَاصٌ.

## الفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ

- تَحْتَاجُ الْعَمَلِيَّاتُ الزَّرَاعِيَّةُ إِلَى أَدَوَاتٍ يَدَوِيَّةٍ بِسِيَطَةٍ إِنْدَمَا تَكُونُ الْمِسَاحَةُ صَغِيرَةً، مَثَلَ حَدِيقَةِ الْمَبْرِلِ وَالْمَدْرَسَةِ، وَإِلَى مُعَدَّاتٍ كَبِيرَةٍ لِلْمِسَاحَاتِ الْوَاسِعَةِ.

مَاذَا سَأَعْلَمُ؟

- تَعْرُفُ الْعَدَدُ الْزَّرَاعِيَّةَ.
- الْمُحَافَظَةُ عَلَى الْعَدَدِ الْزَّرَاعِيَّةِ.
- اسْتِخْدَامُ الْعَدَدِ الْيَدَوِيَّةِ الْزَّرَاعِيَّةِ.

## الْمَفَاهِيمُ وَالْمُصْطَلَحَاتُ

### أَدَوَاتُ زِرَاعِيَّةٍ

Agricultural Tools

- |              |                        |
|--------------|------------------------|
| Hand Shovel  | مِجْرَفَةُ يَدَوِيَّةٌ |
| Axe          | فَأْسٌ                 |
| Digging Fork | شُوَكَةُ حَفْرٍ        |
| Rake         | مُشْطُ الْحَدِيقَةِ    |
| Wheelbarrow  | عَرَبَةُ مَاءٍ         |
| Watering Can | مَرَشُ مَاءٍ           |

## الْقِيمُ وَالِاتِّجَاهَاتُ

- الْعَمَلُ الْجَمَاعِيُّ، الْإِنْتِمَاءُ لِلْأَرْضِ، الْمُحَافَظَةُ عَلَى الْبَيْئَةِ.



### الْعَدُّ الزَّرَاعِيَّةُ وَاسْتِخْدَامُهَا

تَحْتَاجُ النَّبَاتاتُ إِلَى عِدَّةِ عَمَلِيَّاتٍ زِرَاعِيَّةٍ تُسْتَخَدَمُ فِيهَا الْعَدُّ الْيَدَوِيَّةُ، وَمِنَ الْبَرُورِيِّ اسْتِخْدَامُهَا فِي الْوَقْتِ الْمُنَاسِبِ وَبِالشَّكْلِ الْمُنَاسِبِ؛ لِذَلِكَ يَلْزَمُ لِإِنْجَازِ الْعَمَلِ يَاتِقَانٌ فِي أَقْلَ وَقْتٍ وَجُهْدٍ، مُرَاعَاةً مُتَطَلَّبَاتِ الصَّحَّةِ وَالسَّلَامَةِ عِنْدَ اسْتِخْدَامِهَا، وَتَنْظِيفُهَا وَوَضْعُهَا فِي مَكَانِهَا الْمُخَصَّصِ بَعْدَ كُلِّ اسْتِعْمَالٍ.

أَتَحَقَّقُ ✓

أَذْكُرُ أَهَمِّيَّةَ اسْتِخْدَامِ الْعَدُّ الْيَدَوِيَّةِ الزَّرَاعِيَّةِ فِي الْوَقْتِ الْمُنَاسِبِ وَبِالشَّكْلِ الصَّحِيحِ.

وَلَا تَعْرَفَ اسْتِخْدَاماتٍ بَعْضِ الْعَدُّ الزَّرَاعِيَّةِ أَنْظُرُ الشَّكْلَ (1) الْآتَيَ:

الْعَدُّ الزَّرَاعِيَّةُ	الْاسْتِخْدَامُ
 الْمِجَرَفَةُ.	تُسْتَخَدَمُ فِي الْحَفْرِ السَّطْحِيِّ لِلتُّرْبَةِ، وَقَلْبِهَا وَتَجْمِيعِهَا، وَعَمَلِ الْخُطُوطِ الزَّرَاعِيَّةِ.
 الْفَأْسُ.	تُسْتَخَدَمُ فِي الْحَفْرِ الْعَمِيقِ لِلتُّرْبَةِ، وَقَلْبِهَا، وَتَكْسِيرِ الْكُتُلِ التُّرَابِيَّةِ الْكَبِيرَةِ.
 مِقَصُ التَّقْلِيمِ.	يُسْتَخَدَمُ لِلتَّقْلِيمِ وَإِزَالَةِ الْأَفْرُعِ غَيْرِ الْمُرْغُوبِ فِيهَا.

الاستخدام	العدد الزراعيّة
<p>يُستخدم لنكش التُّربة، وإزالة الأعشاب.</p>	 <p>المنكاش.</p>
<p>يُستخدم لتفكيك التُّربة وقلبها.</p>	 <p>شوكه الحفر (المِر).</p>
<p>يُستخدم لتسوية التُّربة، والتخالص من الحجارة، وبقایا المحاصيل، والأعشاب.</p>	 <p>مُشطُ الحديقة.</p>
<p>يُستخدم لنقل التُّربة، والسماد، والنباتات، وبقایا المحاصيل.</p>	 <p>العرَبة.</p>
<p>يُستخدم في ريِّ البذور والنباتات.</p>	 <p>مرش الماء.</p>

الشكل (1): بعض العدد الزراعيّة واستخداماتها.

اسْتِخْدَامُ الْعَدْدِ الْيَدِوِيَّةِ الزَّرَاعِيَّةِ فِي حَدِيقَةِ الْمَدْرَسَةِ أَوْ أَحْوَاضِ الْمَدْرَسَةِ الزَّرَاعِيَّةِ

**الْمَوَادُ وَالْأَدَوَاتُ:** قُفَازَاتٌ، مَاءٌ وَصَابُونٌ، الْعَدْدُ الزَّرَاعِيَّةُ الْمُتَوَفِّرُ (فَأْسُ، مِجْرَفَةُ يَدِوِيَّةٌ، مِنْكَاشٌ، مُشْطٌ، عَرَبَةُ زِرَاعِيَّةٌ، مَرَشٌ مَاءٌ).

### مُتَطَلَّبَاتُ الصَّحَّةِ وَالسَّلَامَةِ الْعَامَّةِ:

- ارْتِدَاءُ الْقُفَازَاتِ وَالْأَحْذِيَّةِ الْمُنَاسِبَةِ لِلْعَمَلِ.
- اسْتِخْدَامُ الْعَدْدِ الزَّرَاعِيَّةِ بِطَرِيقَةٍ صَحِيَّةٍ.

### خُطُوَاتُ الْعَمَلِ:

- ١ أُشَارِكُ مَجْمُوعَتِي تَوْزِيعَ الْعَمَلِ.
- ٢ أُجَهِّزُ وَمَجْمُوعَتِي الْعَدَدَ الزَّرَاعِيَّةَ وَبُوْزُّعُهَا عَلَيْنَا.
- ٣ أُحَدِّدُ وَمَجْمُوعَتِي مَكَانَ الزِّرَاعَةِ فِي حَدِيقَةِ الْمَدْرَسَةِ أَوْ الْأَحْوَاضِ الزَّرَاعِيَّةِ.
- ٤ أُطَّبِقُ وَمَجْمُوعَتِي التَّعْلِيمَاتِ كَمَا فِي الْجَدْوَلِ (١).
- ٥ عِنْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنْ إِعْدَادِ الْأَرْضِ لِلِّزِرَاعَةِ، أُنْظِفُ الْعَدَدَ الزَّرَاعِيَّةَ الْمُسْتَخْدَمَةَ، وَأُعِيدُهَا إِلَى مَكَانِهَا الْمُخَصَّصِ.
- ٦ أَغْسِلُ يَدِيَّ بِالْمَاءِ وَالصَّابُونِ جَيْدًا، مَعَ عَدَمِ الْإِسْرَافِ فِي الْمَاءِ.
- ٧ فِي حَالَةِ عَدَمِ وُجُودِ حَدِيقَةِ مَدْرِسَيَّةٍ، أَوْ أَحْوَاضٍ، يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُ الْمُلْعَقَةِ الزَّرَاعِيَّةِ فِي زِرَاعَةِ الْأُصُوصِ.

الْجَدْوَلُ (١): اسْتِخْدَامُ الْعَدَدِ الزَّرَاعِيَّةِ.

الصُّورَةُ	خُطُوَاتُ الْعَمَلِ
	١ أُزِيلُ الْحِجَارَةُ الْكَبِيرَةُ بِوَاسِطَةِ الْفَأْسِ.

الصورةُ	خطواتُ العملِ
	<p>أَجْمِعُ الْأَعْشَابَ، وَالْحِجَارَةَ الصَّغِيرَةَ بِاسْتِخْدَامِ الْمُشْطِ.</p>
	<p>أَجْمِعُ الْحِجَارَةَ، وَالْأَعْشَابَ، وَأَضْعُهَا فِي الْعَرَبَةِ؛ لِلتَّخلُّصِ مِنْهَا.</p>
	<p>أَحْفَرُ التُّرْبَةَ وَأَقْلِبُهَا بِاسْتِخْدَامِ الْمِجْرَفَةِ، (يُحِبُّ أَلَا تَكُونَ التُّرْبَةُ رَطِبَةً كَثِيرًا).</p>
	<p>أَسْوِي الْأَرْضَ بِاسْتِخْدَامِ الْمُشْطِ.</p>



## المِحْرَاثُ الْمِكَانِيَّ

تُسْتَخَدَمُ الْمَحَارِيثُ الْمِكَانِيَّةُ فِي حِرَاثَةِ الْأَرْضِ وَتَجْهِيزِهَا قَبْلَ الزَّرَاعَةِ مِنْ تَفْكِيِّكِ لِلتُّرْبَةِ وَقَلْبِهَا، مِمَّا يُسَاعِدُ عَلَى تَهْوِيَةِ التُّرْبَةِ، وَالتَّخَلُّصِ مِنَ الْأَعْشَابِ الضَّارَّةِ، وَخَلْطِ الْأَسْمَدَةِ فِي التُّرْبَةِ بِسُرْعَةٍ وَكَفَاءَةٍ؛ وَبِذَلِكَ تَزِيدُ الْإِنْتَاجِيَّةُ. وَمِنْهَا أَنْوَاعُ كَثِيرَةٌ لِكُلِّ مِنْهَا اسْتِخْدَامُهُ الْخَاصُّ وَفُقَادُ لِنَوْعِ التُّرْبَةِ وَالْإِحْتِيَاجَاتِ الزَّرَاعِيَّةِ. أَسْأَلُ جَدِّي وَجَدَّتِي عَنِ الْأَغَانِيِّ الَّتِي كَانُوا يُرِّدُونَهَا فِي مَوْسِمِ الزَّرَاعَةِ.

### التَّقْوِيمُ



1. **الْفِكْرَةُ الرَّئِيْسَةُ:** أَذْكُرْ ثَلَاثًا مِنَ الْعُدُدِ الزَّرَاعِيَّةِ.

2. أَمْلَأُ الْفَرَاغَ بِاسْمِ الْأَدَاءِ الْمُنَاسِبَةِ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

(أ) تَحْتَاجُ إِلَيْهَا رَزَانٌ لِنَقْلِ الْحِجَارَةِ، وَبَقَايَا النَّبَاتَاتِ.

(ب) يَسْتَخِدِمُهَا عِصَامٌ لِحَفِرِ التُّرْبَةِ بِشَكْلٍ عَمِيقٍ.

(ج) يُسَوِّي وِسَامُ الْأَرْضِ بِهَا، وَيَسْتَخِدِمُهَا لِجَمْعِ الْحِجَارَةِ الصَّغِيرَةِ وَالْأَعْشَابِ.

(د) تَرْوِي بِهِ هِبَةُ النَّبَاتَاتِ الْمَزْرُوعَةِ.

3. **الْتَّفْكِيرُ النَّاقِدُ:** أَفَسَرُ: تَنْظِيفُ الْأَرْضِ مِنَ الْحِجَارَةِ وَالْأَعْشَابِ وَالتَّخَلُّصُ مِنْهَا.

### الرَّبْطُ مَعَ الزَّرَاعَةِ



أَبْحَثُ عَنْ أَنْوَاعِ الْمَجَارِيفِ الْمُسْتَخَدَمَةِ فِي الزَّرَاعَةِ، وَأُبَيِّنُ الْإِخْتِلَافَ بَيْنَهَا، بِمُسَاعَدَةِ مُعَلِّمِيِّ / مُعَلِّمَتِيِّ، وَأَعْرِضُ مَا أَتَوْصَلُ إِلَيْهِ أَمَامَ زُمَلَائِيِّ / زَمِيلَاتِيِّ.



أَفْكَرُ:

- ❖ مِنْ أَينَ نَحْصُلُ عَلَى الْأَشْتَالِ الْلَّازِمَةِ لِلْزَرْاعَةِ؟
- ❖ هَلْ يُمْكِنُ لِلْمُزَارِعِ أَنْ يُتَّسِّعَ حَاجَتُهُ مِنَ الْأَشْتَالِ؟



أَسْتَكْشِفُ



أَشَاهِدُ مَقْطَعًا مَرَئِيًّا (فِيْدِيُو) عَنْ طَرِيقَةِ زِرْاعَةِ بُذُورِ التُّفَاحِ، عَنْ طَرِيقِ مَسْحِ الرَّمْزِ الْمُجَاوِرِ، ثُمَّ أَنْاقِشُ زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي فِي الْعَوَامِلِ الَّتِي تُسَاعِدُ عَلَى نُمُوّ الْبُذُورِ.

**أَسْتَنْتِيجُ:** يَمُرُّ إِنْتَاجُ الْأَشْتَالِ مِنَ الْبُذُورِ بِمَراحلٍ عِدَّةٍ قَبْلَ زِرْاعَتِهَا فِي الْأَرْضِ، وَهَذَا يَتَطَلَّبُ ظُرُوفًا خَاصَّةً لِلْأَبْنَاتِ الْبُذُورِ وَنُمُوّ الشَّتْلَةِ، وَيَحْتَاجُ إِلَى مُدَّةٍ طَوِيلَةٍ.

### الفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ

▪ يَعْدُ تَكْثِيرُ النَّبَاتَاتِ الْلَّيْبَنَةَ الْأَوَّلِيَّةِ فِي الْإِنْتَاجِ الزَّرَاعِيِّ النَّبَاتِيِّ، وَأَخْتِيَارُ طُرُقِ التَّكْثِيرِ الْمُنَاسِبَةِ يَهْبِيءُ فُرَصًا أَكْبَرَ لِنُمُوّهَا، وَإِنْتَاجَهَا مَحْصُولًا وَافِرًا، إِذَا تَوَافَرَتِ الظُّرُوفُ الْمُلَائِمَةُ لَهَا.

ما زَانَتْنَا؟

▪ طُرُقُ تَكْثِيرِ النَّبَاتَاتِ.

▪ تَكْثِيرُ النَّبَاتَاتِ بِالْأَبْصَالِ.

▪ فَوَائِدُ التَّكْثِيرِ الْخَضْرِيِّ.

### الْمَفَاهِيمُ وَالْمُضَطَّلَاتُ

▪ الْبُذُورُ Seeds

▪ التَّكْثِيرُ الْخَضْرِيُّ

Vegetative Propagation

▪ الْأَبْصَالُ Bulbs

### الْقِيمُ وَالِاتِّجَاهَاتُ

▪ الْعَمَلُ التَّعَاوُنِيُّ، الْإِسْتِدَامَةُ.

## طُرُقُ تَكْثِيرِ النَّبَاتَاتِ

يَهْدِفُ تَكْثِيرُ النَّبَاتَاتِ إِلَى إِنْتَاجِ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةٍ وَمُتَنَوِّعَةٍ، وَيَتَمُّ بِطَرِيقَتَيْنِ رَئِيْسَيْنِ، هُمَا: التَّكْثِيرُ الْبَدْرِيُّ الَّذِي تُسْتَخَدَمُ فِيهِ الْبُذُورُ لِلزِّرَاعَةِ، وَالتَّكْثِيرُ الْخُضْرِيُّ الَّذِي يُسْتَخَدَمُ فِيهِ أَيُّ جُزْءٍ مِنَ النَّبَاتِ مَا عَدَ الْبُذُورَ، مِثْلُ اسْتِخْدَامِ الْأَوْرَاقِ، وَالسَّيْقَانِ، وَالْجُذُورِ فِي إِنْتَاجِ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةٍ. وَيُبَيَّنُ الشَّكْلُ (1) الْآتَى فَوَائِدَ اسْتِخْدَامِ التَّكْثِيرِ الْخُضْرِيِّ.



الشَّكْلُ (1): فَوَائِدُ التَّكْثِيرِ الْخُضْرِيِّ.

✓ أَتَحَقَّقُ

أَذْكُرْ فَوَائِدَ التَّكْثِيرِ الْخُضْرِيِّ.



### تَكْثِيرُ النَّبَاتَاتِ بِالْأَبْصَالِ:

تَكَوَّنُ الْبَصَلَةُ مِنْ جُذُورِ، وَسَاقِ قُرْصِيَّةٍ تَرَتَّبُ عَلَيْهَا قَوَاعِدُ الْأَوْرَاقِ الْمُتَنَفِّخَةِ الَّتِي تُحِيطُ بِالْبُرْءُومِ، وَفِي هَذِهِ السَّاقِ يُخْزَنُ غِذَاءُ الْبَصَلَةِ.

تُقْسَمُ الْبَصَالُ مِنْ حَيْثُ مَوْعِدُ زِرَاعَتِهَا إِلَى قِسْمَيْنِ، هُمَا:

1 أَبْصَالٌ شَتَوِيَّةٌ: وَتُزَرَّعُ مِنْ شَهْرٍ أَيَّلُولَ إِلَى شَهْرِ تِشْرِينَ الثَّانِي، وَمِنْهَا: الْبَصَالُ، وَالثُّومُ، وَالنَّرِجُسُ.

2 أَبْصَالٌ صَيْفِيَّةٌ: وَتُزَرَّعُ مِنْ شَهْرٍ شُبَاتٍ إِلَى شَهْرِ نَيْسَانَ، وَمِنْهَا: الْرَّنْبُقُ.

### زِرَاعَةُ الْبَصَالِ

#### 1 تَمْرِينٌ

**الْمَوَادُ وَالْأَدَوَاتُ:** قُفَّازَاتُ، مَاءُ وَصَابُونُ، تُبَةٌ مُنَاسِبَةٌ وَخَفِيفَةٌ (تَحْتَوِي عَلَى الرَّمْلِ)، مَاءُ لِلرَّيِّ،

أَبْصَالٌ صَغِيرَةٌ، أُصْصُ زِرَاعِيَّةٌ فِي حَالِ عَدَمِ تَوْفُرِ حَدِيقَةٍ زِرَاعِيَّةٍ.

**مُتَطَلَّبَاتُ الصَّحَّةِ وَالسَّلَامَةِ الْعَامَةِ:**

- ارْتِدَاءُ الْقُفَّازَاتِ.
- الْحَدَّارُ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ الْعُدَدِ الرِّزَاعِيَّةِ فِي تَحْضِيرِ الْأَرْضِ لِلرِّزَاعَةِ.

**خُطُوطُ الْعَمَلِ:**

- 1 أَتَعَاوَنُ مَعَ مَجْمُوعَتِي عَلَى تَجْهِيزِ مَكَانِ الرِّزَاعَةِ.
- 2 أَخْتَارُ أَدَاءَ الرِّزَاعَةِ الْمُنَاسِبَةَ، كَالْمِنْكَاشِ، وَمِلْعَقَةِ الرِّزَاعَةِ.
- 3 أَخْتَارُ رُؤُوسَ الْبَصَالِ الْمُنَاسِبَةَ وَالسَّلِيمَةَ الْخَالِيَّةَ مِنَ الْعَطَابِ.
- 4 أَزْرَعُ الْبَصَالَ بِاتِّبَاعِ الْخُطُوطَ الْوَارِدَةِ فِي الْجَدْوَلِ (1).
- 5 بَعْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنَ الرِّزَاعَةِ، أَنْظِفُ الْمَكَانَ، وَالْعُدَدَ الْمُسْتَخْدَمَةَ، وَأَصْبِعُهَا فِي مَكَانِهَا الْمُخَصَّصِ.
- 6 أَغْسِلُ يَدَيَّ بِالْمَاءِ وَالصَّابُونِ، مِنْ دُونِ إِسْرَافٍ.

الجدول (1): طريقة زراعة البصل.

الصورة	خطوات العمل
	<p>(1) أجهز مكان الزراعة، وأزيل الحجارة الكبيرة والآعشاب، وأضيف الرمل؛ لتكون التربة خفيفة، وجيدة التصريف والتقوية.</p>
	<p>(2) أعمل خطوطاً تكون المسافة بينها من (25-15) سم.</p>
	<p>(3) أزرع البصل بعمق (3-2) سم، وأترك مسافة بين البصلة والأخرى بمقدار (15-10) سم، وأعطيها طبقة خفيفة من التراب؛ لتشبيتها.</p>
	<p>(4) أروي الأصصال بالماء، باستخدام مرش الماء، مع عدم المبالغة في الرى؛ حتى لا تتغفن الأصصال.</p>

عِنْدَ تَكْثِيرِ الْبَصَلِ، يُسْتَخَدِّمُ رَأْسُ الْبَصَلِ الصَّغِيرُ كَامِلًا، وَيُسَمِّي الْقُنَارَ، أَمَّا عِنْدَ زِرَاعَةِ الثَّوْمِ فَيُفْصَلُ رَأْسُ الثَّوْمِ إِلَى بُصَيْلَاتٍ، وَتُزَرَّعُ كُلُّ بُصَيْلَةٍ (سِنٌّ ثَوْمٌ) عَلَى حِدَّةٍ.

الْأَثْرَاءُ..

وَالْبَوْشُ



### الرَّعْفَانُ (الْذَّهَبُ الْأَحْمَرُ)



يُعَدُّ الرَّعْفَانُ مِنَ الْأَبْصَالِ الشَّتَوِيَّةِ، وَهُوَ مِنْ أَغْلِيِ التَّوَابِلِ سِعْرًا فِي الْعَالَمِ، وَيَدْخُلُ فِي صِنَاعَةِ بَعْضِ الْأَدْوِيَةِ، وَالْعُطُورِ، وَمُلَوّنَاتِ الطَّعَامِ.

وَتُزَرَّعُ أَبْصَالُ الرَّعْفَانِ فِي الْأُرْدُنِ، وَخَاصَّةً فِي مِنْطَقَةِ الْبَادِيَةِ الْأُرْدُنِيَّةِ؛ لِمُلَاءَمَةِ مُنَاخِهَا لِزِرَاعَتِهِ، وَتَسْعَى وَزَارَةُ الزِّرَاعَةِ إِلَى زِيادةِ مَشَارِيعِ زِرَاعَةِ الرَّعْفَانِ؛ لِمَا لَهُ مِنْ جَدُوِيَّةٍ اقْتِصَادِيَّةٍ عَالِيَّةٍ.



1. **الْفِكْرَةُ الرَّئِيْسَةُ:** أَذْكُرْ طَرِيقَتَيْنِ مِنْ طُرُقِ تَكْثِيرِ النَّبَاتَاتِ.

2. سَاعَدَتْ جُودُ وَأَخْوَهَا مَاجِدُ أَسْرَتَهُمَا فِي زِرَاعَةِ الْبَصَلِ، أَتَّبَعُ الْمُخَطَّطَ السَّهْمِيَّ الْأَتَيَ الَّذِي يُوَضِّحُ خُطُوَاتِ زِرَاعَةِ الْبَصَلِ، وَأَكْمَلُهُ بِمَا يُنَاسِبُ:

زِرَاعَةُ الْبَصَلِ بِعُقْدٍ (2-3) سَمٍ  
بِحِيثُ تَكُونُ الْمَسَافَةُ بَيْنَ الْبَصَلَةِ  
وَالْأُخْرِيِّ (10-15) سَمٍ.

تَجْهِيزُ مَكَانِ الزِّرَاعَةِ.

3. **الْتَّفَكِيرُ النَّاقِدُ:** أَفْسَرُ: تَوْضُعُ طَبَقَةٌ خَفِيفَةٌ مِنَ التُّرَابِ حَوْلَ الْأَبْصَالِ عِنْدَ زِرَاعَتِهَا.

#### الرَّبْطُ مَعَ الْعُلُومِ



تَؤَثِّرُ عَوَامِلُ الْبَيْئَةِ فِي نُمُوّ النَّبَاتَاتِ وَتَكَاثُرِهَا وَشَكْلِهَا، مِثْلُ: دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ، وَالرُّطُوبَةِ وَالْإِضَاءَةِ.  
أَبْحَثُ عَنْ تَأْثِيرِ هَذِهِ الْعَوَامِلِ فِي نُمُوّ نَبَاتِ الْبَصَلِ، وَأَعْرِضُ مَا أَتَوَصَّلَ إِلَيْهِ أَمَامَ زُمْلَائِي / زَمِيلَاتِي.