

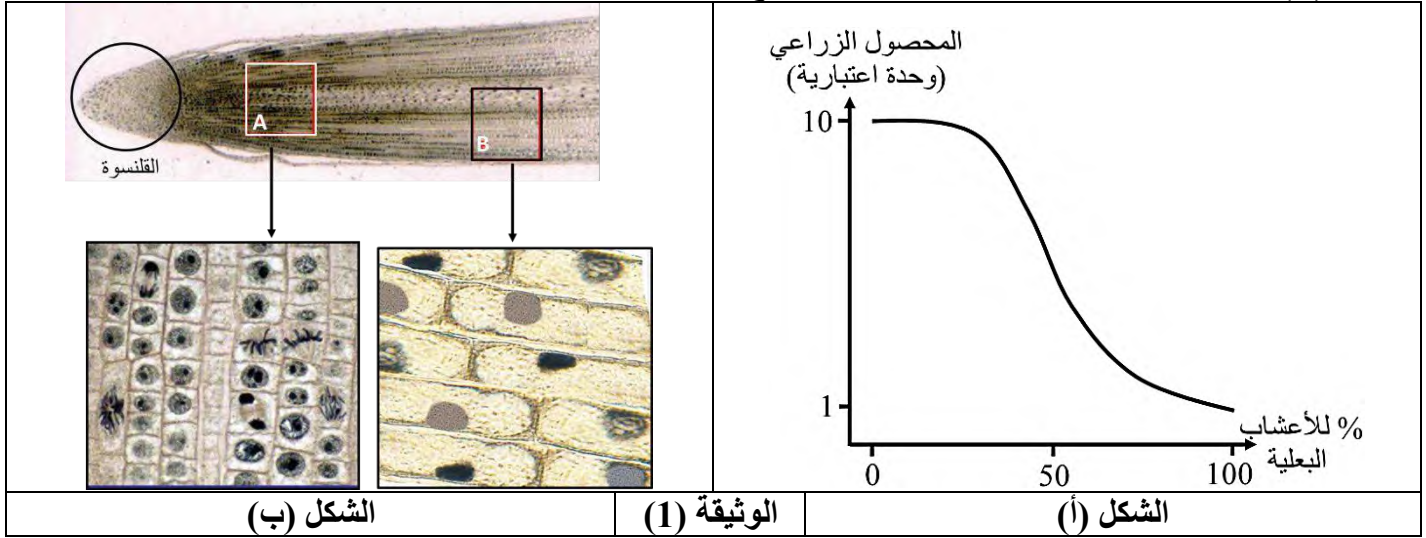
إنّ تحقيق الأمن الغذائي بتحسين المنتج الزراعي من أهم ما اعتنى به الإنسان منذ القدم، ومن أجل ذلك طوّرت آليات للقضاء على الآفات التي تُضرّ بالمحاصيل الزراعية أو تخفّض من إنتاجيتها

الجزء الأول:

نمّيّز في الطبيعة أنواعا شتى من النباتات، منها الزراعية التي نعتني بها للاستفادة من منتوجها، وأخرى كثيرة لا تدخل ضمن النشاط الزراعي وتكون بعليّة (تنمو لوحدها في أي مكان)، لدراسة تأثير النباتات البعلية على الحقول الزراعية و آلية التخلص منها نقدم لك الدراسة التالية:

الشكل (أ): يبرز تأثير الأعشاب البعلية على محصول الحقول الزراعية التي تنمو فيها.

الشكل (ب): ملاحظة مجهرية للقمة النامية لجذر نبات مع مظهر بعض الخلايا فيها.



1- أبرز تأثير الأعشاب البعلية على المنتج الزراعي وذلك انطلاقا من استغلالك للشكل (أ).

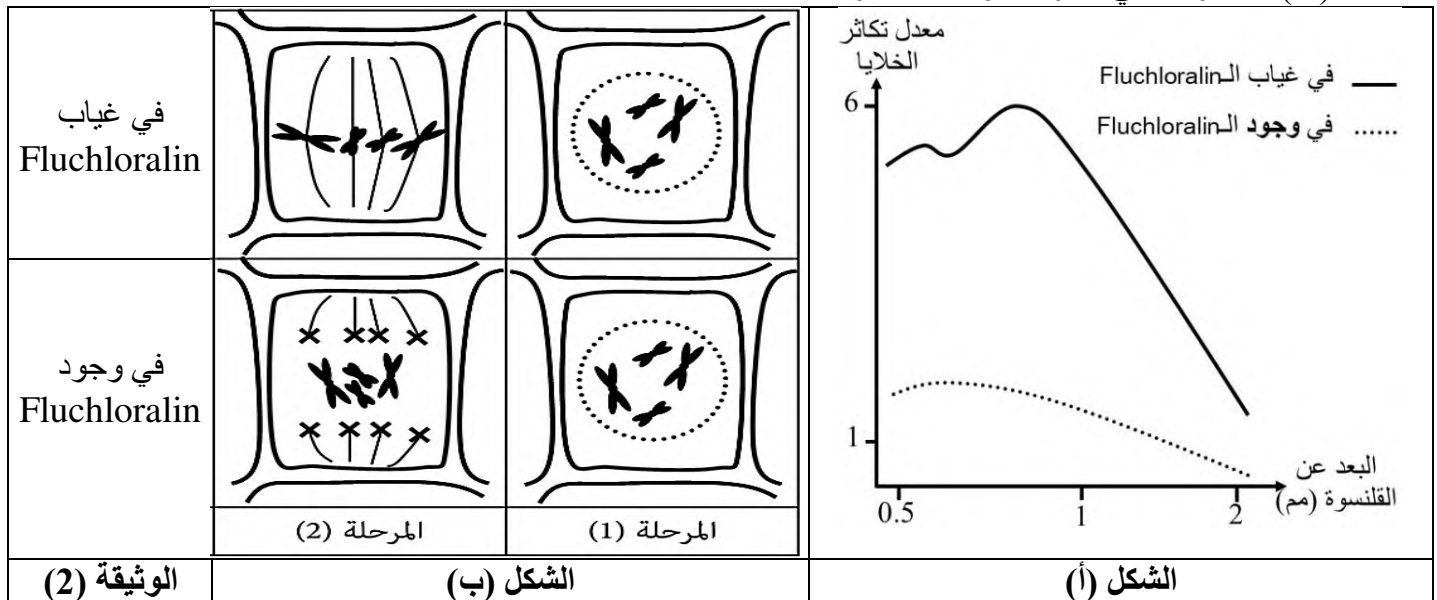
2- بيّن الآليات المحتملة التي يمكن أن يستغلها المختصون في القضاء على الأعشاب البعلية بالاعتماد على الشكل (ب).

الجزء الثاني:

للقضاء على هذه الأعشاب البعلية، طوّرت العلماء مجموعة من المبيدات العشبية (Herbicides) منها الـ Fluchloralin الذي ينتمي لعائلة المواد العضوية، لمعرفة آلية عمله نقدم لك الوثيقة (2) حيث:

الشكل (أ) يوضح معدل تكاثر الخلايا بدلالة البعد عن القلنسوة في القمة النامية للجذر في وجود وغياب Fluchloralin

الشكل (ب): يبرز تأثير الـ Fluchloralin على المرحلتين الأولى (1 و 2) من الظاهرة الخلوية التي تحدث في المنطقة (A) المشار لها في الجزء الأول من التمرين.



1- اشرح آلية تأثير الـ Fluchloralin على الأعشاب البعلية اعتمادا على أشكال الوثيقة (2) ومكتسباتك.

2- برّر استعمال الـ Fluchloralin في المجال الزراعي لتحسين إنتاجية المحاصيل انطلاقا مما وصلت إليه في هذه الدراسة.