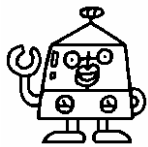


小 / 理科 / 5年 / 生物と環境 /
植物の発芽と成長 / 理解シート

インゲンマメを切ってヨウ素液につけると、なぜ青くなるの^{そ えき}



ヨウ素液は、デンプンで青～青むらさき色に変わる性質^{せいしつ}があり、インゲンマメにデンプンがあったからだよ。

ヨウ素液で青く色が変わるの、デンプンがあるしょうこ

ヨウ素液の中に、ご飯つぶ、パン、リンゴ、キャベツ、ジャガイモなどを切っつけてみましょう。リンゴ、キャベツ以外は、青～青むらさき色に色が変わります。

ヨウ素液は、ほんの少しでもデンプンがあると青色に変わる性質があります。そのため、デンプンがあるかどうかを調べる薬品として、よく使われます。ご飯、パン、ジャガイモにはデンプンが入っています。インゲンマメを切っつけてヨウ素液につけたら青くなったのは、たねの中にデンプンがあるということです（マメを切るのは、そのままでは皮につつまれているので、ヨウ素液がしみこまないからです）。

インゲンマメの中のデンプンは、発芽^{はつが}のための養分

インゲンマメのたねは、気温が低くなければ、水をふくんだだっし綿^{めん}にのせておくだけで発芽し、根やくきや葉が出てきます。たねから成長するとき必要な養分を、どこからもってくるかという、このたねにふくまれているデンプンが使われているのです。たねの養分をふくんでいる部分を一部切り取ると、発芽の成長がおそくなり、全部取ると葉が出なくなります。養分がないと、成長できないのです。

ほとんどのたねは、発芽するための養分として、デンプンやたんぱく質、しぼうなどをたねの中にふくんでいます。栄養が豊富^{ほうふ}な食べ物である米、ダイズ、麦などは、どれも植物のたねを人間が利用しているものです。

