

## IV-O-1.5

### PHẢN ỨNG CỦA HẠT NGÔ NẢY MẦM DƯỚI ẢNH HƯỞNG CỦA ÁP SUẤT THẨM THẤU MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Văn Mã<sup>(1)</sup>, Nguyễn Thị Hồng Thắm<sup>(2)</sup>

(1) Trường Đại Học Sư Phạm Hà Nội 2

(2) Trường THPT Tam Đảo, Vĩnh Phúc

#### Tóm tắt

Ngô là cây lương thực có vai trò quan trọng trong nền kinh tế ở nước ta và nhiều nước trên thế giới. Gần đây việc gieo trồng ngô bị ảnh hưởng khá nhiều do tình hình nhiễm mặn và các ô nhiễm môi trường khác làm gia tăng áp suất thẩm thấu môi trường gây bất lợi cho cây trồng. Cho đến nay việc nghiên cứu về ảnh hưởng của áp suất thẩm thấu môi trường đến đời sống cây trồng còn rất ít. Đề tài của chúng tôi nhằm mục đích tìm hiểu sâu về tác động của áp suất thẩm thấu môi trường, phát hiện phản ứng trong quá trình sinh lí, sinh hoá đối với stress môi trường này và khả năng chống chịu của chúng. Kết quả thu được cho thấy, áp suất thẩm thấu môi trường có tác động rõ rệt tới sự nảy mầm của hạt ngô, làm gia tăng hoạt độ của các enzyme phân giải chất dự trữ trong hạt và một số enzyme giải độc tế bào, đồng thời tăng cường tích lũy đường khử, glycine betaine nhằm tăng cường áp suất thẩm thấu nội bào. Khi áp suất thẩm thấu môi trường tăng cao, khả năng nảy mầm và sinh trưởng của mầm ngô bị giảm sút rõ rệt. Kết quả cũng cho thấy giống ngô LVN66 có phản ứng tích cực hơn giống LVN81 trong điều kiện áp suất thẩm thấu môi trường bất lợi.

### RESPONSES OF CORN GRAINS GERMINATING UNDER THE INFLUENCE OF THE ENVIRONMENTAL OSMOTIC PRESSURE

#### Abstract

Maize is the food crops playing an important role in the economy in our country and many other countries around the world. Recently the cultivation of maize has been relatively affected by the salinity situation and other environmental pollution increasing the environmental osmotic pressure and being detrimental to plants. So far the research on the effects of the environmental osmotic pressure to plant is very limited. Our research aims at exploring in depth the impact of the environmental osmotic pressure, detecting responses during physiological and biochemical process for this environmental stress and their tolerance. The results show that the environmental osmotic pressure has a significant impact to the corn grain germination, and increases the activity of the resolution enzyme of reserves in the grains and some of enzymes detoxifying cells, while enhance the accumulation of invert sugar, glycine betaine in order to boost the intracellular osmotic pressure. When the environmental osmotic pressure increases, the germination and growth of corn germs decrease learly. The results also show that the corn LVN66 responds more positively than LVN81 in the environmental osmotic pressure stress.

---

Email liên hệ: [nvanma@yahoo.com](mailto:nvanma@yahoo.com)