

2. Es war nicht möglich, Keimlinge der verschiedensten Art, auch nicht solche von Gramineen, bei 30 bis 35° ohne Kalkzufuhr bis zum völligen Verbrauch der Reservestoffe in kalkfreien Nährlösungen aufzuziehen; ja die Pflanzen starben gewöhnlich sogar früher ab als die gleichzeitig bei niedriger Temperatur in kalkfreien Lösungen gezogenen.

Es konnte also nicht nur keine günstige, sondern nur eine schädliche Wirkung der höheren Temperatur beobachtet werden, gleichgiltig, ob die Pflanzen dem Lichte ausgesetzt waren oder nicht.

3. Diese schädliche Wirkung der höheren Temperatur machte sich auch bei den in Kalklösungen gezogenen Pflanzen bemerkbar.

4. Die höhere Temperatur wirkt zuerst auf die Entwicklung beschleunigend, doch bleiben die Pflanzen bald gegen die bei niedriger Temperatur cultivierten zurück.

Auch die Krankheitserscheinungen treten früher auf, was wohl auf das schnellere Wachstum in der ersten Zeit zurückzuführen ist; da die Pflanzen schneller die Reservestoffe aufbrauchen und früher das Stadium erreichen, in dem sich der Kalkmangel besonders fühlbar macht.

5. Nach obigem ist es auch klar, dass die von Schimper und Loew für die Behauptung Dehérains, dass die erhöhte Temperatur auf die ohne Kalk gezogenen Pflanzen eine günstige Wirkung ausübe, gegebenen Erklärungen irrtümlich sind oder wenigstens in diesem Falle nicht zutreffen.

6. In kalkhaltiger Nährlösung sind die Wurzeln bei 30° bis 35° gebräunt, gekrümmt, und erreichen nicht die Länge der Wurzeln im Kaltkasten, auch entwickeln sich die Nebenzwurzeln nicht immer so gut und so zahlreich, wie in diesem.

Die Entwicklung des Etiolins scheint durch die höhere Temperatur bei den Keimpflanzen ungünstig beeinflusst zu werden, denn die Blätter der im Warmkasten gezogenen Pflanzen hatten gegen die im Kaltkasten meist eine hellere Farbe. Auch die an den Keimlingen auftretende röthliche oder violette Färbung wird durch die erhöhte Wärme entweder gänzlich verhindert oder in der Intensität herabgesetzt (Korn, Hanf, Mohn).