

aus:

Greenkeepers Journal 4/2004, Seite 37-38

Greenfield Mantelsaat – die Innovation im Saatgutbereich

Von:

Christoph Schlautmann, Rasen Partner GmbH, D-41844 Wegberg und
Bernd Geldner, Feldsaaten Freudenberger GmbH & Co. KG, D-47800 Krefeld

Problemstellung

Insbesondere unter den extremen Bedingungen unter denen sich die Gräser auf dem Golfplatz etablieren müssen, gibt es häufig Probleme mit dem optimalen Auflaufen der ausgesäten Gräser. Bei ungünstiger Witterung trocknet gerade gekeimtes Saatgut aus und stirbt ab. Dies gilt besonders für Aussaaten auf sandige Bodensubstrate. Auf diesen Böden ist es häufig nicht möglich, eine optimale Wasserversorgung für die Keimphase sicher zu stellen. Ein weiteres Problem stellt die optimale Nährstoffversorgung in der Keimphase dar.



Mantelsaatgut



Normalsaatgut

Geschichtliche Entwicklung und Herstellung der Mantelsaat

Die Arbeit mit Mantelsaat begann in den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts. Eine große Anzahl von verschiedenen Zusammensetzungen und Substanzen wurden in einer Vielzahl von Versuchen getestet. Ziel war es, einen Mantel zu entwickeln, der stark genug war, das Saatgut zu schützen sowie das Verpacken und Aussäen ohne Schaden zu ermöglichen. Andererseits musste dieser Mantel aber auch weich genug sein, so dass er sich in Wasser auflösen konnte um dem Keimling in der Anfangsphase schnell und sicher die essentiell wichtigen Nährstoffe zuzuführen.

Die entscheidende Technologie bei der Herstellung von Mantelsaat sind die rotierenden Trommeln. Zunächst wird das Saatgut versiegelt und dann mit verschiedenen Schichten umhüllt bevor der Prozess des Polierens beginnt. Das Polieren ist ein wichtiger Schritt, weil es die einfache, genaue und erfolgreiche Aussaat garantiert.

Der folgende Trocknungsprozess ist das Erfolgsgeheimnis der Greenfield- Mantelsaat. Vitalität und Keimfähigkeit des Saatgutes dürfen nicht leiden. Der schonende Trocknungsprozess wird durch regelmäßige Qualitäts- und Feuchtigkeitskontrollen sicher gestellt. Die optimalen Temperaturen kennen nur wenige Mitarbeiter, die am Prozess beteiligt sind. Es gibt keine computergesteuerten Verfahren, da jede Saatgutpartie verschieden bzw. einzigartig ist und daher nicht industriell behandelt werden kann.

Der letzte Schritt der Produktion ist die zweite Trocknungsperiode, gefolgt von dem Abkühlungsprozess der Mantelsaat auf ein eigenes Mikroklima. Damit wird vermieden, dass die Mantelsaat vor Aussaat zu keimen beginnt und lagerfähig ist.



Wurzelbildung bei Mantelsaatgut



Wurzelbildung bei Normalsaatgut

Durch die Mantelsaat (Bild links) wird wesentlich schneller eine tiefere und intensivere Durchwurzelung sicher gestellt als bei herkömmlicher Saat (Bild rechts)

Inhaltsstoffe des Mantels und Schlussfolgerungen für die Praxis

Nachdem die unterschiedlichsten Zusammensetzungen der Mantelsaaten getestet wurden, wurde diese immer weiter optimiert. Heute ist der Mantel ungiftig und enthält verschiedene Trägermaterialien, sowie Nährstoff- und Spurenelemente u. a. Stickstoff, Phosphor, Kalium, Magnesium, Eisen, Kupfer und Bor. Darüber hinaus sind u. a. organische Grundsubstanzen und wachstumsfördernde Komponenten enthalten. Alle Bestandteile sind aufeinander und speziell für die entsprechende Gräserart abgestimmt. Durch diese individuell erstellte Ummantelung werden dem Keimling die notwendigen Nährstoffe für die Keimphase zur Verfügung gestellt.

Bisherige Untersuchungen haben gezeigt, dass die Keimfähigkeit von Mantelsaatgut signifikant höher liegt als bei Nacktsaat.

Durch die Erhöhung des Tausendkorngewichtes ist durch Mantelsaat der Bodenschluss weitaus höher als bei „normalem“ Saatgut, das gilt sowohl für manuelle sowie maschinelle Aussaat. Dies begünstigt u. a. eine höhere Auflauftrate und eine bessere Anfangswasserversorgung. Ebenfalls durch das erhöhte Tausendkorngewicht ist es begründet, dass die Verluste durch Winderosion wesentlich geringer sind als bei konventionellen Saatgut. Dies gilt insbesondere auch für Rasengräser die ein geringes Tausendkorngewicht aufweisen, beispielsweise *Agrostis stolonifera*.

Ein häufiges Problem bei Neuansaat oder Nachsaaten ist die unzureichende Nährstoffversorgung des Keimlings. Diese wird durch die spezielle auf die Gräserart abgestimmte Ummantelung in optimaler Weise sicher gestellt. Diese begünstigt maßgeblich ein schnelles und sicheres Etablieren der Gräser, die sehr schnell eine intensive und tiefe Durchwurzelung aufweisen.

Mantelsaat eignet sich u. a. auch hervorragend für die Aussaat im Herbst/Winter. Bei Kälte ist der Keimling bei Mantelsaat wesentlich besser geschützt als bei herkömmlicher Saat. Das Saatgut kann daher ungeschwächt in optimaler Weise die Frühjahrsfeuchtigkeit und die Wärme im Frühjahr nutzen, um dann mit dem Wachstum zu beginnen.