Preis 0,15 DM

Biologische Bundesanstalt
für Land- und Forstwirtschaft in Braunschweig

Merkblatt Nr. 25 (1. Auflage) September 1962

Der Spargelrost

I. Bedeutung und Lebensweise des Erregers

Der Rost ist der wirtschaftlich bedeutungsvollste Krankheitserreger des Spargels, der durch weitgehende und vorzeitige Zerstörung der oberirdischen Organe eine ausreichende Speicherung von Reservestoffen im Wurzelstock verhindert. Stark von Rost befallene Pflanzen liefern im nächsten Jahre geringere Erträge. Folgen mehrere Jahre mit starkem Rostbefall aufeinander, führt dies zum Tode der schwächeren Stöcke und zu einer nicht wieder zu behebenden Schwächung des ganzen Bestandes.

Der Spargelrost hat wie die meisten Rostpilze einen komplizierten Entwicklungsgang, in dessen Verlauf er mehrere verschiedene Sporenformen ausbildet. Von diesen sind dem Praktiker oft nur die auffallenden Sommersporen und die Wintersporen bekannt. Die Entwicklung beginnt aber schon früh im Jahre auf nicht gestochenen Spargelpflanzen (Jungpflanzen, Wildlingen). Im Mai bis Anfang Juni treten, vor allem auf den unteren Stengelteilen, bräunliche, klebrige, etwas erhabene Pusteln (Pyknidien) auf, die einen Durchmesser von wenigen Millimetern bis zu mehr als einem Zentimeter haben. Die winzigen in diesen Pusteln erzeugten Sporen können den Rost noch nicht weiter ausbreiten, sondern leiten unmittelbar zur nächsten Entwicklungsstufe über. An der gleichen Stelle bilden sich etwa 14 Tage später kleine orangegelbe Becherchen (Äcidien), in denen der Pilz in großer Zahl (Becher-)Sporen hervorbringt. Diese Sporen sind zur Infektion befähigt. Aus ihren Infektionen gehen aber nicht wieder Bechersporen, sondern die allgemein bekannten Sommer-(Uredo-)Sporen hervor. Die sattbraunen Sommersporenlager sitzen auf den Nadeln mehr oder weniger zerstreut, können aber auf den Stengelteilen zu größeren ausgedehnten Polstern zusammenfließen. In diesen Lagern entstehen die leicht ausstäubenden Sommersporen in unvorstellbarer Menge. Werden sie vom Winde oder von Regenwasser auf grüne Teile einer Spargelpflanze verfrachtet, führen sie zu einer neuen Infektion, aus der jeweils wieder ein neues Sommersporenlager hervorgeht. Der Rost breitet sich auf diese Weise bei geeigneten Witterungsbedingungen sehr schnell in zunehmendem Umfange innerhalb eines großen Gebietes aus. Man sieht die braunen Sommersporen zunächst nur auf den Jung- und Wildpflanzen. Wenn aber die Stechzeit beendet ist, geht der Rost sofort auch auf die nun durchtreibenden dreijährigen und älteren Pflanzen über. Mit fortschreitender Jahreszeit bildet der Rostpilz in den Sommersporenlagern oder auch dicht daneben Winter-(Teleuto-)Sporen aus. Die Wintersporen sind tiefschwarz gefärbt. Im Gegensatz zu den bisher gebildeten Sporenformen sitzen sie in dichten harten Polstern fest auf dem befallenen Pflanzenteil. Mit diesen Sporen, die nicht infizieren können, überwintert der Rost. Sie keimen nach mehrmonatiger Ruhe etwa von Februar bis spätestens Mitte Juni mit einem Keimschlauch aus, an dem winzige farblose Sporen (Basidiosporen) abgeschnürt werden. Gelangen diese mit Windströmungen oder durch Spritzwasser an junge Spargelpflanzen, infizieren sie diese und führen zur Entstehung der eingangs erwähnten Pyknidien.

II. Bekämpfungsmaßnahmen

Man wird beim Spargelrost wie bei jeder anderen Erkrankung unserer Kulturpflanzen zunächst nach Mitteln und Wegen suchen, dem Ausbruch der Krankheit durch geeignete Kulturmaßnahmen zu begegnen. Es ist naheliegend, sich bei solchen Erwägungen die Tatsache zunutze zu machen, daß der Spargelrost gezwungen ist, alljährlich seinen ganzen Entwicklungszyklus zu durchlaufen. Eine Unterbrechung dieses Zyklus muß daher die Entwicklung des Spargelrostes unterbinden oder zumindest erschweren. Im Lebensablauf des Spargelrostes ist die Überwinterungsphase am ehesten angreifbar. Je vollständiger es uns gelingt, die auf den Nadeln und Stengeln haftenden Wintersporen zu vernichten, desto größer ist die Aussicht, die Überwinterung des Erregers einzuschränken.

Die vordringlichste und aussichtsreichste Maßnahme im Kampf gegen den Spargelrost besteht darin, nach Beendigung der Vegetationszeit das Spargelkraut spätestens

bis Ende Dezember bei trockenem Wetter abzumähen und an Ort und Stelle zu verbrennen.

Dies hat in jedem Jahre und auch in den kleinsten Gartenbetrieben zu erfolgen und muß früh genug vorgenommen werden, ehe allzu viele Nadeln und Stengelteile zu Boden fallen. Durch Unterpflügen können die Sporen nicht nur nicht unschädlich gemacht werden, sondern werden sogar über die normale Ruhezeit hinaus lebensfähig erhalten.

Die Stubben müssen im zeitigen Frühjahr bis Ende März gleichfalls sorgfältig entfernt und verbrannt werden.

Jede andere Verwendung des Spargelstrohs und der Stubben ist streng zu vermeiden.

Es läßt sich bei aller Sorgfalt nicht verhüten, daß eine gewisse Menge Wintersporen der Vernichtung entgeht. Die von diesen überlebenden Sporen von Mai bis Mitte Juni gebildeten Basidiosporen können den Rost aber nur weiter am Leben erhalten, wenn ihnen in dieser Zeit grüne Spargelpflanzen zur Infektion zur Verfügung stehen. Das sind die noch nicht stechreifen Junganlagen und Wildpflanzen.

In geschlossenen Anbaugebieten sollten sich alle Spargelbauer dahin verständigen, daß Junganlagen nur im Turnus gepflanzt werden. Es muß sich ermöglichen lassen, daß zwei-, besser mehrjährige Perioden eingeschaltet werden, in denen im ganzen Gebiet keine ungestochenen oder dreijährigen Anlagen vorhanden sind.

In älteren Anlagen müssen bis zum Ende der Stechzeit alle Pflanzen gestochen werden, auch wenn sie nur Stangen minderer Qualität liefern.

Wildpflanzen und durchtreibende Pflanzen in aufgelassenen Anlagen dürfen im weiteren Bereich von Spargelbaugebieten keinesfalls geduldet werden. Sie sind sorgfältig zu vernichten.

Werden die vorstehenden Maßnahmen beachtet und gewissenhaft durchgeführt, wobei auch die kleinste Spargelanlage nicht außer acht gelassen werden darf, kann es zu einer bedrohlichen Rostentwicklung nicht kommen.

Selbstverständlich kann man sich nicht davor schützen, daß u. U. im Laufe der Vegetationszeit aus irgend einem entfernten Seuchenherde Sommersporen herangeweht werden und in gewissem Umfange Rostbefall herbeiführen.

In diesem Falle empfiehlt sich eine chemische Bekämpfung. Auf die Anwendung von Bekämpfungsmitteln sollte unter keinen Umständen verzichtet werden, wenn Rost bereits vor Beendigung der Stechzeit auf Junganlagen auftritt. Späterhin ist von Fall zu Fall zu entscheiden, ob der Zeitpunkt der ersten Infektionen eine chemische Bekämpfung noch rentabel erscheinen läßt.

Für solche Maßnahmen kommen bisher einige Präparate mit den Wirkstoffen Zineb, Zineb + Schwefel und Maneb — als Spritzmittel mit 2 bzw. 3 kg/1000 l Wasser je ha — in Betracht. Die Spritzungen müssen in Abständen von 10—14 Tagen mehrfach wiederholt werden.

Bearbeitung: Prof. Dr. K. Hassebrauk, Braunschweig