

3. Bericht

Schädlingsbekämpfung während der Lagerung von Getreide

- 1) Warum wird sie durchgeführt?
- 2) Wie und mit welchen Mitteln werden Schädlinge bekämpft?
- 3) Wie kann einem Schädlingsbefall vorgebeugt werden?

Die Maßnahmen der Schädlingsbekämpfung sollten auf die Ausrottung der Schadinsekten gerichtet sein. Bei der Auswahl der Bekämpfungsmethoden oder-mittel muß darauf geachtet werden, daß die eingesetzten Präparate ohne nachteilige Wirkung für Mensch und Tier bleiben.

Nährwert, Geruch, Geschmack, chemische Zusammensetzung und Eigenschaften der Vorräte müssen unverändert bleiben. Vor allem aber muß die Methode technisch anwendbar sein und wirtschaftlich vertretbar sein.

Entscheidend für die Begrenzung der Lebensbedingungen der Schädlinge gelten vier Faktoren, die beachtet werden müssen und als vorbeugende Maßnahmen zu werten sind:

- Licht

Fast alle Getreideschädlinge bevorzugen die Dunkelheit.

- Luft

Viele Schädlinge im Getreide kommen mit einer ganz geringen Luftmenge aus. Starke Lüftung ist den meisten Schädlingen unzutraglich.

- Feuchtigkeit

Trockenes Getreide wird viel weniger von Schädlingen befallen als feuchtes.

- Wärme

Das Temperaturoptimum ist zwar für die einzelnen Schädlingsarten unterschiedlich, es liegt jedoch stets über den Mitteltemperaturen in den Getreidespeichern während des Sommers. Wärme und hohe Luftfeuchtigkeit sind günstig für die Entwicklung der Schädlinge, trockene und kühle Lagerung tragen entscheidend für die Gesunderhaltung der Vorräte bei.

Zu den mechanischen Bekämpfungsmaßnahmen zählt z.B. der Einsatz der Aspirationsvorreinigungsmaschine. Durch Sieben oder Windsichten (-sichtung) wird bereits ein großer Teil der zwischen den Körnern lebenden Insekten bzw. ihrer verschiedenen Entwicklungsformen herausortiert.

Untersuchungen über die Verminderung des Schädlingsbesatzes im Getreide durch pneumatische Förderung hat BAHN durchgeführt. Er stellte fest, daß beim Bewegen des Getreides während des Umlagerens oder Räumens die darin enthaltenen Schädlinge je nach Stärke der Bewegung mehr oder weniger geschädigt werden. Die größte Schädigung erleiden die Insekten und Milben wahrscheinlich während der pneumatischen Förderung, weil das Getreide dabei am stärksten bewegt wird.

Neben der fast völligen Vernichtung der zwischen den Körnern lebenden Schadinsekten nach Förderung des Getreides mit dem Saug-Druckgebläse, war auch die Mehrzahl der im Korn lebenden Schädlingen (bis zu 90 %) getötet.

Der Einsatz chemischer Mittel muß sehr sorgfältig geprüft werden. Neben der ökonomischen Vertretbarkeit und der technologischen Anwendbarkeit, sind eventuelle verbleibende Rückstände und ihre toxischen Wirkungen zu beachten.

Bei ihrer Auswahl und Anwendung ist dafür zu sorgen, daß die eingesetzten Präparate ohne nachteilige Wirkung für die Menschen und Tiere bleiben.

Die chemischen Mittel werden nach ihrer Anwendungsform in Stäubemittel, Spritzmittel, Verneblungsmittel und Begasungsmittel eingeteilt. Diese Mittel sind vorwiegend Kontaktgifte, die durch die Haut aufgenommen, auf das inner Nervensystem wirken und bei den Insekten Krampfstörungen verursachen und schließlich zum Tode der Insekten führen.

Lindanverbindungen, die sehr schnell verflüchtigen, wirken auch als Atemgifte auf die Schädlinge ein. Diese Mittel werden überwiegend für die Leerraumentwesung eingesetzt.

Insekten und Milben können nicht nur große Massenverluste verursachen, sondern mindern auch in großem Umfang die Qualität des eingelagerten Getreides.

Wie schon erwähnt, verunreinigen die Getreideschädlinge die Getreidevorräte durch die Produkte ihrer Lebenstätigkeit und setzen die Triebkraft des Kornes herab: bei sehr starkem Auftreten können sie sogar die Feuchtigkeit und die Temperaturen in einzelnen Abschnitten der Getreideschüttungen so verändern, daß dadurch die Beständigkeit des Getreides gefährdet wird.

Die Erfahrungen in der Lagerung großer Getreidemassen in den Erfassungs- und Verkaufspunkten lehren, daß die Bekämpfung der Schädlinge ganz systematisch erfolgen muß, wobei der gesamte Komplex sanitär-hygienischer, physikalisch-mechanischer und chemischer Methoden mit aller Beharrlichkeit anzuwenden ist. Die Infektion einzelner Getreidepartien mit Schädlingen kann schon von ihrer Unterbringung im Speicher (auf dem Feld, auf dem Druschplatz oder beim Transport) erfolgt sein, aber auch erst während der Lagerung stattfinden. Darum hängt der Erfolg der Bekämpfung von der planmäßigen und systematischen Durchführung von Vorbeugungsmaßnahmen ab, die das Eindringen von Schädlingen in die Getreidemasse verhindern.

Sowohl vorbeugende als auch Vernichtungsmaßnahmen sind unter Berücksichtigung der biologischen Besonderheiten der verschiedenen Schädlingsarten anzuwenden. Eine Vernachlässigung der Schädlingsbekämpfung oder die Anwendung irgendeiner anderen Maßnahme, die die Wirkung der Bekämpfungsmaßnahmen abschwächt oder gar unterbindet, führen unweigerlich zu einer intensiven Entwicklung von Kornkäfern, Milben, Mehlmilben und anderen schädlichen Insekten sowie zum Auftreten von Nagetieren.

Das verschlechtert dann die Lagerungsbedingungen bedeutend und verursacht unnötige Arbeiten zur Sicherung der Getreidevorräte. Die Organisation und Durchführung der Maßnahmen zur Bekämpfung von Nagetieren, die sich durch Beweglichkeit, Gefräßigkeit sowie die Fähigkeit auszeichnen, ansteckende Krankheiten zu verbreiten, sind entsprechend den verschiedenen spezifischen Besonderheiten der einzelnen Nagearten sowie der jeweiligen Bedingungen unterschiedlich.