

Schädlingsbefall in der Lebensmittelindustrie: Mit Wärme gegen Vorratsschädlinge

In der Produktion und Verarbeitung von Lebensmitteln ist häufig das folgende Phänomen zu beobachten: Der Lebensmittelbetrieb verfügt über ein gutes Hygienemanagement. Auch im Rahmen der Integrierten Schädlingsbekämpfung arbeitet das Unternehmen gut - der regelmäßige Service besteht aus Prävention, Monitoring mit Systemen zur frühzeitigen Befallserkennung, Bekämpfungsmaßnahmen bei Bedarf und der Dokumentation aller Maßnahmen. Doch plötzlich die Überraschung: In Teilen des Werkes wird starker Befall durch Vorratsschädlinge festgestellt. Das können beispielsweise Reismehlkäfer, Lebensmittelmotten oder Getreideplattkäfer sein. Wo liegen die Ursachen?

In der modernen Lebensmittelindustrie läuft die Produktion in der Regel rund um die Uhr. An sieben Tagen in der Woche sind die Fertigungsstraßen in Betrieb. Doch Schaltschränke, Anlagen, Rohre oder Transportschnecken sind eine Herausforderung für Reinigungspläne. Die Produktion läuft, unzugängliche Bereiche oder Maschineninnerräume können gar nicht oder nur schlecht gereinigt werden und auch das Schädlingsmonitoring ist schwierig. Eingeschleppte Schädlinge aber finden dort mit ausreichendem Nahrungsangebot, idealen Temperaturen und geschützten Rückzugsräumen die besten Lebensbedingungen. Betroffen sind insbesondere Mühlen, Backbetriebe, Teigwarenhersteller oder andere Verarbeitungsstätten, die mit dem Einkauf von Rohstoffen der ständigen Bedrohung einer Einschleppung von Schädlingen ausgesetzt sind.

Die Grenzen der konventionellen Bekämpfung

Das Problem ist nicht neu und in der Vergangenheit bestand die Lösung vorwiegend in der Begasung mit hochtoxischen Stoffen. Seit 2006 darf Methylbromid nicht mehr eingesetzt werden. Heute erfolgt die Begasung mittels Sulfuryldifluorid, doch auf EU-Ebene wird auch über diese Zulassungsbeendigung diskutiert.

Überzeugend sind die Ergebnisse dieser chemischen Behandlungen ohnehin nicht immer: Denn die letzten Verstecke der Insekten werden hierdurch ebenso wenig erreicht wie Befall im eigentlichen Substrat. Eier und Larven machen mehrere Behandlungen erforderlich und es besteht die Gefahr von Insektizidrückständen oder Resistenzen.

Die erfolgreiche Option: Thermische Behandlung im Umluftverfahren

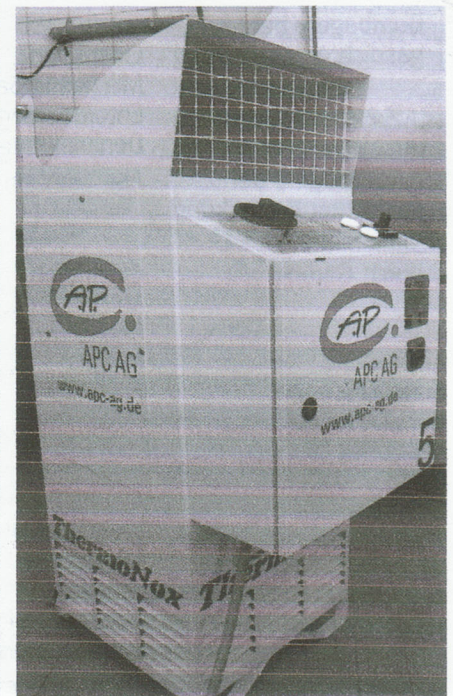
Eine effektive Alternative zur Anwendung toxischer Gase ist die Bekämpfung der Schädlinge durch den gezielten Einsatz von Wärme. Die Thermische Bekämpfung im Umluftverfahren ist ein physikalisches und wirkstofffreies Verfahren. Dabei werden befallene Räume, Produktionsanlagen oder Lagerräume durch den Einsatz spezieller ThermoNox®-Wärmeöfen und Umluftgeräte gezielt aufgeheizt und über einen längeren Zeitraum auf einer Temperatur von circa 55 Grad Celsius gehalten.

Die eigentliche Wirkungsweise des Verfahrens ist simpel und macht sich biologische Gegebenheiten zu Nutze: Oberhalb einer Temperatur von 42°C beginnen tierische Enzyme zu denaturieren und der Stoffwechsel der Insekten bricht ab. Entscheidend dabei: es überleben keinerlei Eier, Larven oder adulte Tiere und somit ist nur eine einzige Anwendung notwendig. Die Methode arbeitet insektizid- und damit rückstandsfrei und außer einer gründlichen Reinigung sind keinerlei Demontage- oder Umbauarbeiten notwendig. Trotzdem werden sämtliche verborgenen Winkel, Ritzen oder kleinen Hohlräume erfasst. Die Behandlungsbereiche können jederzeit betreten und in den angrenzenden Bereichen kann ohne Einschränkung oder Gesundheitsgefährdung weiter produziert werden.

Der Ablauf der Behandlung hingegen ist kompliziert und fordert hohes KnowHow. Die gesamte Behandlungsdauer beträgt zwischen 24 und 48 Stunden. Abhängig

von der Ausgangstemperatur, den Volumina und den baulichen Eigenschaften der Räume werden die notwendige Anzahl und die Stellorte der Öfen und Umluftgebläse ermittelt. Regelmäßige Temperaturmessungen an zahlreichen festgelegten Messpunkten erfassen die Temperaturentwicklung und werden protokolliert und ausgewertet. Auf diese Weise lassen sich versteckte Kältebrücken aufspüren. Häufig verlassen die Zielorganismen während der Behandlungsdauer ihre Verstecke und werden sichtbar. Sie sammeln sich, z.T. in hoher Anzahl, an den kältesten Punkten des Raumes. Die Umplatzierung der Geräte und die Lenkung der Luftströme verhindert ihr Überleben auch dort.

Durch die Bauart und Wirkungsweise der eingesetzten ThermoNox®-Wärmeöfen sind Behandlungserfolg und Sicherheit gewährleistet. Jedes einzelne Gerät ist thermostatgesteuert und eine Bekämpfung kann auch in staubexplosionsgefährdeten Bereichen durchgeführt werden.



Physik und Biologie: eine wirksame Kombination

Die APC AG, ein bundesweiter Dienstleister für Schädlingsbekämpfung, arbeitet seit über 10 Jahren mit diesem Verfahren. Entscheidend für den Behandlungserfolg sind die erforderlichen Kenntnisse der Physik verbunden mit einem breiten Wissen um die Biologie der jeweiligen Zielorganismen. Betriebe, die im Rahmen der Integrierten Schädlingsbekämpfung betreut werden,

profitieren von einem zusätzlichen Nutzen: Während des Behandlungsverlaufes können Befallsherde innerhalb der Produktionsstraßen hervorragend identifiziert werden. Aus dieser oft sehr genauen Lokalisation konstruktionsbedingter oder sonstiger Schwachstellen können zielgenaue Verbesserungen im Hinblick auf die Schädlingsproblematik abgeleitet und umgesetzt werden.

Auch fremdbetretene Verarbeitungsbetriebe beauftragen den Dienstleister inzwischen z.T. regelmäßig. Durch eine halbjährliche oder jährliche Thermische Behandlung im Umluftverfahren wird sichergestellt, dass definitiv keinerlei Befall durch Vorratsschädlinge vorhanden ist.

Weitere Informationen: www.apc-ag.de