

auf die Fruchtqualität ausgeschlossen werden können, wurden zudem verschiedene Fruchtqualitätsparameter erfasst. Es konnte gezeigt werden, dass durch die Plasmabehandlung eine von der Behandlungsdauer abhängige Reduktion von Myzelwachstum möglich ist. Zudem hat die Behandlung keine signifikanten Auswirkungen auf die genannten Fruchtqualitätsparameter.

Tab. 1 Fruchtqualitätsanalyse plasmabehandelter Zwetschgen. Die Parameter wurden direkt nach der Ernte sowie eine Woche nach der Plasmabehandlung erfasst. Dabei wurde ein möglicher Einfluss der Lagertemperatur nach der Plasmabehandlung mit berücksichtigt. Zwischen den plasmabehandelten und den unbehandelten Früchten waren keine statistisch signifikanten Unterschiede feststellbar. n = 3 x 15 Früchte, einseitige Varianzanalyse, p < 0.05, post hoc Bonferroni Korrektur.

Behandlung	Festigkeit [kg/cm ²]	Zucker [%]	Säure [mval]	Farbe [°]	Vitamin C [mg/100 g FG]					
Ernte	1,800	a	16,267	a	23,933	a	350,003	a	2,205	a
Plasma (20 °C)	1,287	d	16,600	a	17,400	c	331,924	b	1,310	b
Kontrolle (20 °C)	1,233	d	16,067	a	19,533	c	327,026	b	1,247	b
Plasma (1 °C)	1,356	bc	16,433	a	21,000	b	346,364	a	1,202	b
Kontrolle (1 °C)	1,333	c	16,667	a	19,767	b	346,550	a	1,488	ab

Literatur

- BYRDE, R. J. & WILLETS W. H. J., 1977: The Brown Rot Fungi of Fruit: Their Biology and Control. Oxford, New York, Pergamon Press.
- FRITSCH, S., 2009: Die Monilia-Pilzkrankheit an Zwetschgen. Merkblatt, LTZ Augustenberg.
- LEINS, M., ALBERTS, L., KAISER, M., WALKER, M., SCHULZ, A., SCHUMACHER, U. & STROTH, U., 2009: Development and Characterization of a Microwave-heated Atmospheric Plasma Torch. *Plasma Processes and Polymers*. **6**, 227–232.
- LEINS, M., WALKER, M., SCHULZ, A., STROTH, U. & SCHUMACHER, U., 2012: Spectroscopic Investigation of a Microwave-Generated Atmospheric Pressure Plasma Torch. *Contributions to Plasma Physics*. **52**, 615–628.
- SCHULZ, A., LEINS, M., KOPECKI, J., WALKER, M. & STROTH, U., 2011: Mikrowellen-Plasmabrenner bei Atmosphärendruck. *Vakuum in Forschung und Praxis* **23**, 6–11.

057 - Gemeinsam sind wir stark!

Nützlinge zur Bekämpfung von Motten und Käfern in Getreidelagern mit Langzeitlagerung

United we are strong!

Utilization of beneficial arthropods to control moths and beetles in long-term storage facilities

S. Niedermayer, J. Steidle, S. Prozell², M. Schöller², B. Wührer³, S. Juilett³

Universität Hohenheim

²BiP, Berlin

³AMW Nützlinge, Pfungstadt

Neben dem Kornkäfer *Sitophilus granarius*, der seit langem einer der Hauptschädlinge in gelagertem Getreide ist, hat sich die wärmeliebende Dörrobstmotte *Plodia interpunctella* zu einem neuen Problemschädling in Getreidelagern entwickelt. Eine mögliche Bekämpfungsstrategie ist der Einsatz von Nützlingen. Als Voraussetzung für einen wirksamen Einsatz von Vorratsnützlingen müssen Maßnahmen zur Befallsvermeidung und geeignete Monitoringmethoden in den Betrieben angepasst und etabliert werden. Sie ermöglichen eine Früherkennung des Schädlings und einen präventiven Nützlingseinsatz.

Im Rahmen eines Verbundprojektes laufen derzeit Versuche um vorhandene Nützlingssysteme vom Labor bis hin zum Praxisversuch grundlegend zu verbessern. Hierfür werden die Früherkennung der auftretenden Motten und des Kornkäfers optimiert und Nützlings-Zuchtlinien hinsichtlich ihrer Temperaturtoleranz für die Anwendung unter heißen Lagerbedingungen im Sommer selektiert. Im Lager wird die Applikationstechnik für Vorratsnützlinge neu angepasst (Dosierung, Einsatztermine und räumliche Verteilung). Zusätzlich werden weitere neue Nützlinge gesucht und

auf ihre Eignung im biologischen Vorratsschutz getestet. Schließlich werden in zwei Praxisversuchen in Langzeit-Getreidelagern die neu ausgewählten Zuchtlinien der Nützlinge eingesetzt und auf ihre Wirksamkeit überprüft. Eine Übersicht über das Projekt sowie erste Ergebnisse werden vorgestellt.