

LAVES – Institut für Bienenkunde Celle

Das Bieneninstitut Celle informiert (66)
Haltbarkeit von Oxalsäuredihydrat-Lösung

Dr. Otto Boecking

LAVES – Institut für Bienenkunde Celle • Herzogin-Eleonore-Allee 5 • 29221 Celle

Immer wieder aufkommende Fragen, ob Oxalsäure zur Bekämpfung der Varroa-Milbe nach dem Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums schlecht wird, woran man das erkennt und ob man sie dann noch verwenden kann, zeigen, dass hier Informationsbedarf in der Imkerschaft besteht.

Für Arzneimittel gilt das Verfall(s)datum

Oxalsäure ist ein in Deutschland zugelassenes Arzneimittel (Akarizid) zur Bekämpfung der Varroa-Milbe (*Varroa destructor*). Hier gilt keine Mindesthaltbarkeit (MHD), die sich als vorgeschriebenes Kennzeichnungselement allein auf Lebensmittel beschränkt, sondern das Verfall(s)datum.

Die sogenannte Standardzulassung¹ zur Oxalsäuredihydrat-Lösung 3,5 % ad us. vet. zur Bekämpfung der Varroa-Milbe gibt genaue Vorgaben zur Herstellung, zur Verpackung und Anwenderangaben etc. an. Diese schreibt auch vor, dass ein Verfalldatum (einschließlich der notwendigen Lagerungsbedingungen) auf der Verpackung dieses Arzneimittels angegeben werden muss. Dies ist unverschlüsselt, zumindest in Jahr und Monat, anzuführen und die Worte „Verwendbar bis“ oder „Verw. bis“ voranzustellen. Rechtsgrundlage dazu bilden in Deutschland das Medizinproduktegesetz (MPG), das Arzneimittelgesetz (AMG) und nachgeordnete Rechtsvorschriften. Nach diesen Vorschriften ist das Tier-Arzneimittel „Oxalsäuredihydrat-Lösung 3,5 % ad us. vet.“ im unversehrten Behältnis ein Jahr haltbar. Arzneimittel und Medizinprodukte, die das Verfalldatum überschritten haben, dürfen nicht mehr in Verkehr gebracht bzw. angewendet werden.

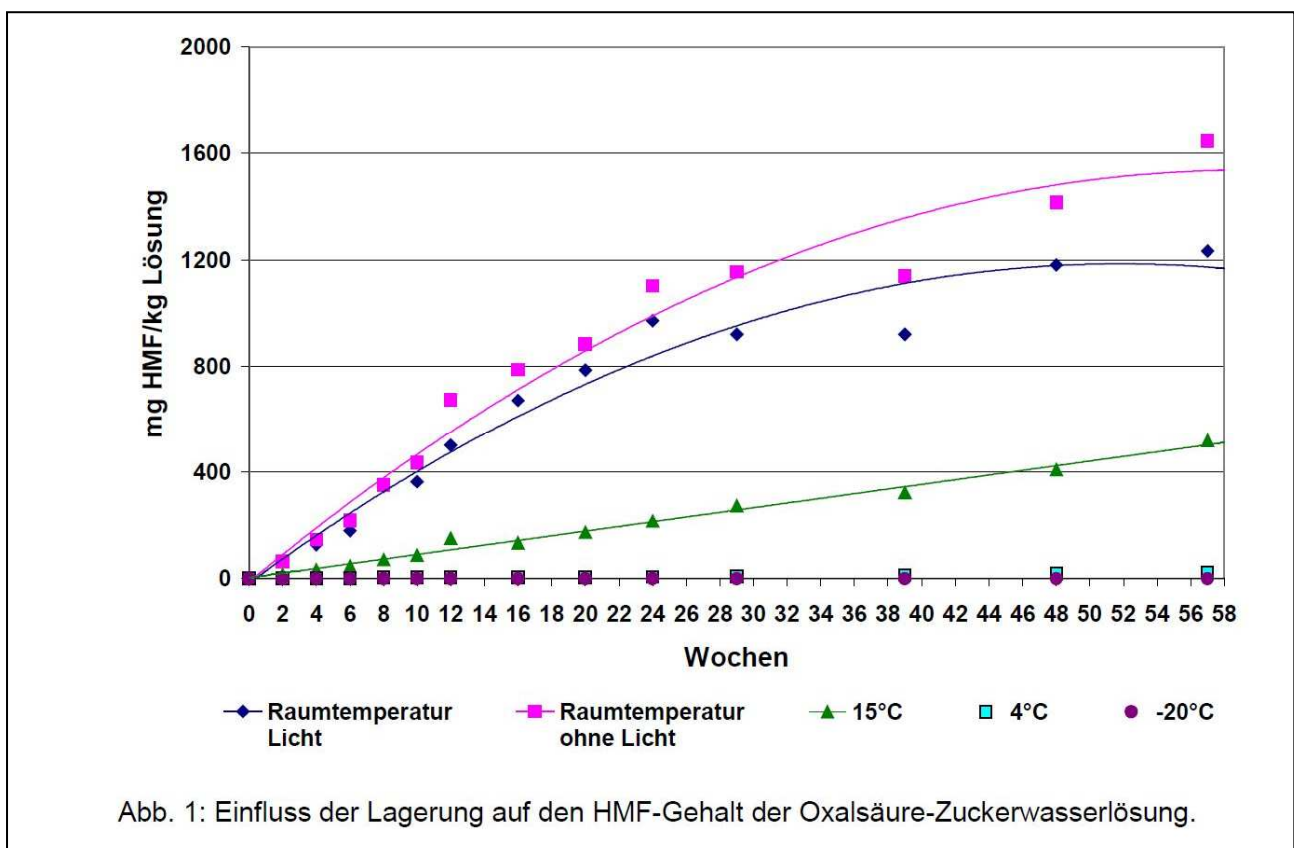
Zwischen der reinen (zuckerfreien) nicht gebrauchsfertigen und der gebrauchsfähigen, also angemischten Oxalsäuredihydrat-Lösung, muss unterschieden werden

Oxalsäure zur Bekämpfung der Varroa-Milbe wird in zwei Bestandteilen geliefert und ergibt erst nach Vermischung der Oxalsäuredihydrat-Lösung und dem Saccharose-Pulver eine gebrauchsfertige Lösung. Das gibt die Standardzulassung der Oxalsäuredihydrat-Lösung 3,5 % ad us. vet. vor. Also muss man zwischen der vom Imker fertig mit Zucker (Saccharose-Pulver) angerührten, gebrauchsfähigen Oxalsäuredihydrat-Lösung und der reinen (zuckerfreien), nicht gebrauchsfertigen Oxalsäuredihydrat-Lösung unterscheiden. Für die gebrauchsfertige Lösung gilt, wenn also das Saccharose-Pulver vom Imker untergemischt wurde, die sofortige Anwendung. Die Mischung sollte also möglichst nicht gelagert werden. Hier besteht nämlich bei unsachgemäßer warmer und längerer Lagerung die Gefahr, dass sich mittelfristig unter Einwirkung der Säure bienengefährliche Stoffe, wie ein hoher HMF-Gehalt, aus dem Zucker bilden. Zudem verfärbt sich aufgrund weiterer Abbauprodukte des Zuckers die Lösung dann bräunlich. Das haben Untersuchungen von Bogdanov und Kollegen (2001)² aus der Schweiz gezeigt. Demnach stieg der HMF-Gehalt in der gebrauchsfertigen (zuckerhaltigen) Oxalsäuredihydrat-Lösung bei Lagerung unter Raumtemperaturen bereits nach wenigen Wochen stark an (siehe Grafik am Ende). Bekanntlich ist Hydroxymethylfurfural (HMF) toxisch für die Bienen. Wird hingegen die fertige Lösung bei 4 °C oder tiefer, also im Kühlschrank aufbewahrt, kann man fertig mit Zucker

angerührte Oxalsäuredihydrat-Lösung durchaus ein paar Wochen im Kühlschrank vor der Anwendung aufbewahren. Dazu muss es aber gar nicht erst kommen, wenn man seinen Bedarf zuvor abschätzt und entsprechend nur die Menge aufmischt, die zur Behandlung der eigenen Bienenvölker benötigt wird. Oxalsäure zur Bekämpfung der Varroa-Milbe wird in zwei Bestandteilen geliefert und ergibt eine gebrauchsfertige Lösung von 500 ml. Eine solche Packung reicht also für ca. 10 bis 15 Behandlungen. Wenn man nur wenige Völker besitzt und die gebrauchsfertige Oxalsäuredihydrat-Lösung nicht unbegrenzt lagerfähig ist, lohnt es sich eventuell die Packung mit anderen Imkern zu teilen.

Für die Anwendung der Oxalsäure als Varroazid gilt

Wie oben ausgeführt, geben das Arzneimittel- und das Medizinproduktegesetz für die Anwendung der Oxalsäuredihydrat-Lösung 3,5 % ad us. vet. keinerlei Spielraum, der über die Gebrauchsinformation, also das angegebene Verfalldatum hinausgeht. Für die gebrauchsfertige, mit Zucker aufgemischte Oxalsäuredihydrat-Lösung gilt die (möglichst) sofortige Verwendung.



Quelle: Grafik aus Bogdanov et al. (2001)²

¹ siehe: Bundesgesetzblatt Jahrgang 2006 Teil I Nr. 48, ausgegeben zu Bonn am 26. Oktober 2006, Zul.-Nr.: 2669.99.99

² Bogdanov S., Kilchenmann V., Charrière JD., Imdorf A. (2001) Lagerfähigkeit von Oxalsäure-Zuckerwasserlösungen Schweizerische Bienen-Zeitung. 2001(9): 21-22