

## Ftálimid típusú fungicidek lebomlásának vizsgálata borban

SOÓS KATALIN

Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet, Budapest

Érkezett: 1971. február 2.

A ftálimid típusú fungicideket (a kaptánt és a faltánt) a hazai mezőgazdaságban egyre nagyobb mennyiségben használják fel a különféle gyümölcsök és zöldségek védelmében. Ezeknek az egyébként kiváló hatású fungicideknek egyik hátrányos tulajdonsága az, hogy az élesztőgombák szaporodását visszaszorítják, tehát erjedésgátló hatásúak (1). Ezt a tulajdonságukat hazai növényvédőszer-maradék rendeletünk [1/1968 (I.-9.) MÉM – EüM sz. rendelet] is figyelembe veszi, amikor kaptánra és faltánra 30 nap várakozási időt ír elő a szőlő kezelése esetében, ugyanakkor ez az idő egyéb gyümölcsökre csupán 10 nap.

1969-ben több állami gazdaságban a bortermésben mutatkozó, korábban nem észlelt hibákat (gátolt erjedés, vegyszeres szag, zavarosodás, izhiba) egyéb tényezők mellett a szőlő ftálimidekkel való kezelésére vezették vissza. Ezen esetek kapcsán vizsgáltuk a ftálimidek lebomlását borban.

A ftálimideket a borból *Coppini* és *Albasini* szerint (2) alacsony forrponitű petroléterrel vontuk ki. A ftálimidek mennyiségi meghatározására *Burchfield* és *Schechtman* (3), *Somers* és *Richmond* (4) által módosított kolorimetriás eljárását használtuk fel, ami a ftálimidek piridinnel és tetraetilammóniumhidroxiddal adott sárga színű komplexének spektrofotometriás mérésén alapul. (A reakciótermék 0–70  $\mu\text{g}$  közötti mennyiségi intervallumban követi a Lambert – Beer törvényt, amint ezt saját vizsgálatainkkal is megerősítettük.)

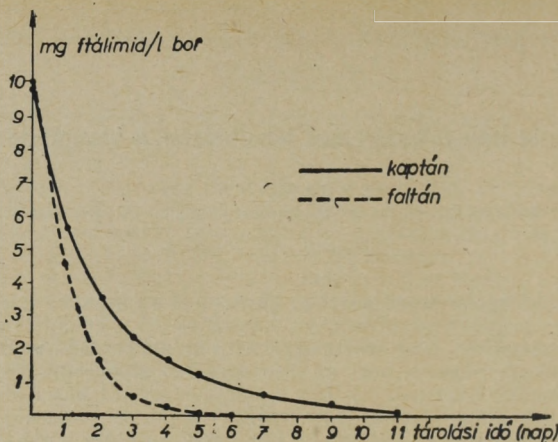
Kísérleteinkben előzetesen megvizsgált, és ftálimidekre negatívnak bizonyult fehér borhoz („Pecsenye fehér”) különböző mennyiségű kaptánt és faltánt adtunk hozzá, a bort szobahőfokon, sötét helyen tároltuk és naponta meghatároztuk belőle a ftálimidek mennyiségét. Itt jegyezzük meg, hogy a vizsgált bor  $p_{\text{H}}$ -ja 3–4 között volt.

### Vizsgálati eredmények

A borban 0,88 mg/l kaptán 3 nap alatt 0,04 mg/l-re, 0,76 mg/l faltán ugyanennyi idő alatt 0,07 mg/l-re bomlott le. A boron idegen szag vagy íz még a hozzáadás napján sem volt észlelhető.

Nagyobb ftálimid mennyiség hozzáadása esetén lassúbb lebomlás volt várható, amint ezt 9,7 mg/l kaptán, ill. 10 mg/l faltán hozzáadása esetében tapasztaltuk is. Ezeknek a vizsgálatainknak az eredményét az 1. ábra szemlélteti.

Az ábráról látható, hogy a borban a faltán gyorsabban bomlik le, mint a kaptán. 9,7 mg/l kaptán teljes lebomlása (0,1 mg/l szint alá) 11 napot vett igénybe, 10 mg/l faltán ugyanakkor már 5 nap alatt lebomlott. Érzékszervi próbák során megállapítottuk, hogy ha a ftálimidek mennyisége a borban 1 mg/l alá csökken, a borban idegen szag vagy íz nem észlelhető.



Ezen kísérleteink hozzájárultak ahhoz, hogy Magyarországon a ftálimid-típusú növényvédőszer-maradékok határértékét a mustban, ill. a borban 0,1 mg/l-ben javasoljuk előírni.

#### IRODALOM

- (1) Sudario, E. és Astegiano, V.: Riv. Viticoltura 17, 61, (1958)
- (2) Coppini, D. és Albasini, A.: Microchim. Acta 1968, 160.
- (3) Burchfield, H. P. és Schechtman, J.: Contro. Boyer Thomps. Inst. 19, 411 (1958)
- (4) Somers, E. és Richmond, D. V.: Analyst 85, 440 (1960)

#### ИСПЫТАНИЕ РАСЩЕПЛЕНИЯ ФУНГИЦИДОВ ТИПА ФТАЛИХИД В ВИНЕ

К. Шош

Автор знакомляет результаты испытаний проведенных в области изучения расщепления некоторых средств защиты растений принадлежащих к типу фталиimid. Установил, что каптан и фалтан добавленный к вину на уровне около 1 мг/л практически вполне расщепляется в течении 3 суток (концентрация каптана и фалтана <0,1 мг/л). Для расщепления добавленного к вину около 10 мг/л каптана требуется 11 суток, для расщепления такого-же количества фалтана требуется 5 суток.

#### PRÜFUNG DES ABBAUS DER FUNGICIDE VOM PHTHALIMIDTYPUS IN WEIN

К. Соос

Die Verfasserin beschreibt die Ergebnisse ihrer Versuche mit Wein, den Abbau einzelner Pflanzenschutzmittel vom Phthalimid-Typus betreffend. Sie stellt fest, dass das dem Wein in cca. 1 mg/l zugesetzte Kapтан und Phaltan in 3 Tagen vollständig abgebaut werden (Kapтан- bzw. Phaltankonzentration <0,1 mg/l). Der Abbau des dem Wein in cca. 10 mg/l Menge zugesetzten Kapтans beansprucht 11 Tage, derjenige des Phaltans 5 Tage.

## INVESTIGATION OF THE DECOMPOSITION OF FUNGICIDES OF PHTHALIMIDE TYPE IN WINES

*K. Sóós*

The results of investigations of the decomposition process of certain fungicides of phthalimide type in wines are presented. It was found that quantities of Captan and Faltan of the order of magnitude of 1 mg/liter added to the wine are practically completely decomposed in three days (the concentration of Captan and Faltan, respectively, is reduced to less than 0.1 mg/liter). When Captan amounts of about 10 mg/liter are added to the wine, the decomposition requires eleven days while that of the same amount of Faltan needs five days.

## L'EXAMEN DE LA DÉCOMPOSITION DES FONGICIDES DU TYPE PHTHALIMIDE DANS LE VIN

*K. Sóós*

L'auteur décrit les résultats de ces expériences effectuées afin d'étudier la décomposition des fongicides du type phthalimide dans le vin. Il constate que'environ 1 mg/litre captan et phaltan subissent pratiquement une décomposition totale en trois jours (la concentration résiduelle ne dépassant pas les 0,1 mg/l). La décomposition de 10 mg/litre de captan exige 11 jours, la même concentration de phaltan se décompose en 5 jours.