

DR. AYALA, JULIAN, OMAÑA ALVAREZ JOSE MANUEL
 Asociación para la Investigación y Mejora de la Remolacha Azucarera (AIMCRA),
 Apatdo 855,
 E-47080 VALLADOLID
 E-mail: j.ayala@aimcra.com, j.m.omana@aimcra.com

Original language: English

IS IT POSSIBLE TO REDUCE THE AMOUNT OF HERBICIDE ACTIVE MATTERS IN SUGAR BEET? MICRORATES

Abstract:

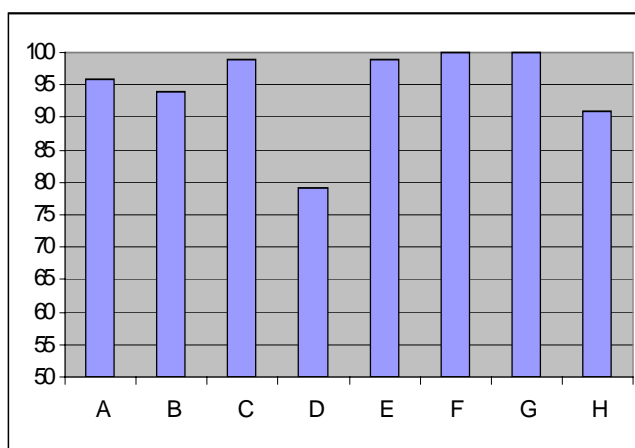
Currently weed chemical control in Spain is based in the technique of "Reduced rate programs". On this base we intend to continue advancing. In this work the possibility to diminish the quantity of active matter herbicide is undertaken, to obtain an optimum control of the weeds by treatment programs of "microrates", and at same time, to diminish the environment impact and the cost. We are made different thesis of 5 applications in postemergence, with intervals of seven days.

The results are consistent in five trials, some thesis practiced have reached an optimum efficacy (>98%) and the quantity of herbicide applied in the majority of the thesis supposes a decrease of the 23 to 50% relating to the present recommendation of AIMCRA.

Also, we had evaluated for separated the efficacy that contribute in postemergence mixing of residual herbicides and contact herbicides, being obtained surprising results as for the high efficacy of the first, with only residual herbicides (without fenmedifam and desmedifam) the efficacy was 99%.

Regrouping of efficacy over dicotyledones (except resistent)

Thesis	% efficacy
A	96
B	94
C	99
D	79
E	99
F	100
G	100
H	91



In the following board, we see in some thesis as the difference among the quantity of herbicides applied, aforesaid in g/ha applied of active matters diminish between a 25% and a 40% with respect to the present recommendation. Respect of cost economic, the thesis practiced suppose a saving between the 7% and the 48%, although if we consider the cost of the applications the difference oscillates among an increase of to the 6% of the price and a decrease of to the 30%.

	Cost E/ha	Active ingredients g/ha
Current recommendation	151	2710

Thesis	Cost E/ha	Active ingredients g/ha
C	78 (-48%)	1630 (-40%)
E	128 (-15%)	1650 (-39%)
F	140 (-7%)	1650 (-39%)
G	140 (-7%)	2030 (-25%)

EST-IL POSSIBLE DE RÉDUIRE LA QUANTITÉ DE SUBSTANCES ACTIVES DES HERBICIDES EN BETTERAVE SUCRIÈRE? MICRODOSES

Abstract:

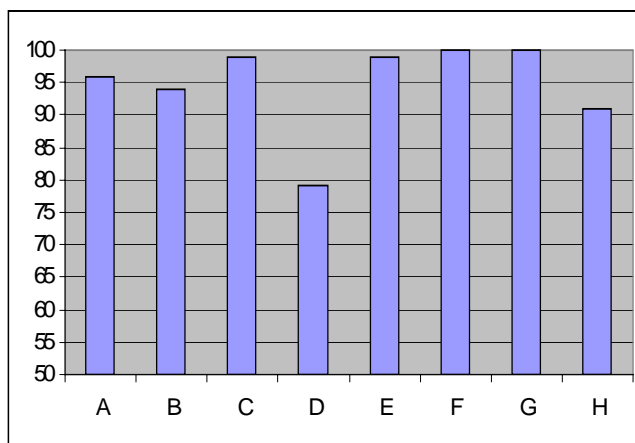
En Espagne, le contrôle chimique des adventices est axé sur la technique de “réduction des dosages”. Nous avons l'intention de continuer sur ces bases. Ce travail examine la possibilité de réduire la quantité de substances actives des herbicides afin d'obtenir un contrôle optimal des adventices par des programmes de traitement à « microdoses ». En même temps, ces programmes participent à la réduction de l'impact environnemental ainsi qu'à une réduction des coûts. Nous avons procédé à 5 applications en post-émergence, avec un intervalle de sept jours.

Les résultats sont consistants dans les cinq essais, certaines applications ont obtenu une efficacité optimale (>98%) et la quantité d'herbicide appliquée dans la majorité des applications présuppose une diminution de 23 à 50%, ce qui corrobore les recommandations d'AIMCRA.

Nous avons également évalué en post-émergence l'efficacité avec herbicides résiduels et herbicides de contact. Des résultats surprenants ont été obtenus qui indiquent une forte efficacité avec les herbicides résiduels (sans fenmedifam et desmedifam) jusqu'à 99%.

Regroupement de l'efficacité avec le dicotyledones (excepté résistants)

Objet de recherche	% efficacité
A	96
B	94
C	99
D	79
E	99
F	100
G	100
H	91



Dans le tableau suivant, on constate pour certains objets de recherche une diminution des quantités de substances actives, en g/ha, entre 25% et 40% par rapport aux recommandations actuelles. Cela a permis de réaliser des économies de 7% à 48%, toutefois, si l'on considère les coûts des applications, la différence de prix fluctue entre plus 6% et moins 30%.

	Coût E/ha	Substances actives g/ha
Recommandations actuelles	151	2710

Objets de recherche	Coût E/ha	Substances actives g/ha
C	78 (-48%)	1630 (-40%)
E	128 (-15%)	1650 (-39%)
F	140 (-7%)	1650 (-39%)
G	140 (-7%)	2030 (-25%)

IST ES MÖGLICH DIE MENGE HERBIZIDWIRKSTOFFE IN ZUCKERRÜBEN ZU VERRINGERN? MICROAUFWANDMENGEN

Kurzfassung:

Zur Zeit basiert die chemische Unkrautbekämpfung in Spanien auf Programmen mit reduzierten Aufwandmengen. Dies ist der Weg auf dem wir weiterarbeiten werden. In dieser Arbeit wird die Möglichkeit zur weiteren Verringerung der Menge Herbizidwirkstoffe unternommen, sodass eine optimale Kontrolle von Unkräutern durch Microaufwandmengen Programmen erreicht werden kann. Gleichzeitig sollte dabei der Einfluß auf Umwelt und Kosten berücksichtigt werden. Fünf Nachauflaufversuche mit Intervallen von 7 Tagen wurden aufgebaut.

Die Resultate sind in fünf Versuchen konsistent und einige der Versuchsobjekte erreichten eine optimale Effizienz von mehr als 98%. Die Menge Herbizide die in den meisten Versuchsobjekten angewandt wurde sollte eine Verringerung von 23 bis 50% der Wirkstoffe zur Folge haben, was mit den gegenwertigen Empfehlungen von AIMCRA übereinstimmt.

Bei den Nachauflaufversuchen wurde ebenfalls zwischen Effizienz der Bodenherbizide und der Kontaktherbizide unterschieden. Überraschende Resultate zeigten eine hohe Effizienz der Bodenherbizide (ohne Fenmedifam und Desmedifam), wo die Effizienz 99% betrug.

Gruppierung der Effizienz im Dicotyledone Stadium (ausser resistente Pflanzen)

Versuchsobjekt	% Effizienz
A	96
B	94
C	99
D	79
E	99
F	100
G	100
H	91

In der nachstehende Tabellen wird aufgezeigt wie einige Versuchsobjekte mit reduzierten Herbizidaufwandmengen von 25% bis 40% im Vergleich zur gegenwärtigen Empfehlung behandelt wurden. Dies ergab Kosteneinsparungen von 7% bis 48%, wobei zu berücksichtigen ist, dass unter Hinzunahme der Applikationskosten der Preisunterschied zwischen plus 6% und minus 30% variierte.

	Kosten E/ha	Wirkstoff g/ha
Derzeitige	151	2710

Empfehlung		
------------	--	--

Versuchsobjekt	Kosten E/ha	Wirkstoff g/ha
C	78 (-48%)	1630 (-40%)
E	128 (-15%)	1650 (-39%)
F	140 (-7%)	1650 (-39%)
G	140 (-7%)	2030 (-25%)
