

## ⑤ المكافحة الفاعلة للحشائش



بسبب ضعف الأرز مقارنة بالحشائش من حيث القدرة على إمتصاص العناصر الغذائية والماء من التربة ، فإن نمو الأرز قد يتأخر كثيراً بسبب نمو الحشائش.

مكافحة فاعلة للحشائش ← حقل بدون حشائش



مكافحة الحشائش  
(شهر واحد بعد الزراعة)



الحشائش تغطي كل الحقل !



مكافحة مثالية للحشائش!



مكافحة الحشائش (مرحلة السنبله)



الكثير من الحشائش !



لا توجد حشائش !

يجب أن يكون الحقل نظيف وخالي من الحشائش في هذه المرحلة لتفادي المنافسة !

## مكافحة الحشائش العامل الرئيسي والضروري المؤثر على الإنتاجية !



### رجاءاً! لمكافحة الحشائش ضع في إعتبارك النقاط التالية:

- الحشائش أقوى من الأرز من حيث القدرة على إمتصاص العناصر الغذائية والماء من التربة. في حالة نمو الأرز والحشائش معاً في نفس الحقل ، فإن الحشائش فقط هي التي سوف تنمو وليس الأرز. هذا يعني أن الحشائش تصير أكبر فأكبر ، والأرز لا ينمو بالصورة المطلوبة حتي يتم تغطية كل الحقل بالحشائش.
- القيام بالمعاملات المناسبة لمكافحة الحشائش مثل عملية التروية، الحراثة ، العزيق بواسطة الطراد بالإضافة إلى نظافة الحقل قبل الزراعة تعتبر معاملات في غاية الأهمية.
- أهمية التطبيق الجيد لمبيدات قبل الإنبات والمكافحة اليدوية الكافية في الوقت المناسب خلال شهر واحد بعد الزراعة.
- إذا تمت المحافظة على نظافة الحقل حتى مرحلة السنبله ، يمكن للأرز تفادي مشكلة منافسة الحشائش على العناصر الغذائية والماء وتحقيق إنتاجية عالية.
- إزالة الحشائش قبل تكوينها للأزهار مهمة للحد من الحشائش في الموسم التالي.

## طرق مكافحة الحشائش

▪ مكافحة وقائية ، فلاحية  
تحضير الارض، التروية قبل الزراعة، الدورة الزراعية، مسافات  
الزراعة، ... الخ

▪ مكافحة ميكانيكية  
مكافحة يدوية (باليد، بالمعدات اليدوية، ... الخ)

▪ مكافحة كيميائية (مبيدات الحشائش)

مبيد إختياري

مبيد غير إختياري

مبيد قبل الإنبات (مثال: بندامثالين)

مبيد بعد الإنبات (مثال: 2,4-D)



النوع، الكمية، التركيز، الزمن عوامل يجب أخذها في الإعتبار عند تطبيق المبيد

## طرق مكافحة الحشائش (1)



## طرق مكافحة الحشائش (2)

### المكافحة الميكانيكية

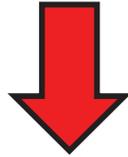
مكافحة يدوية (باليد، بالمعدات اليدوية، ... الخ)



## طرق مكافحة الحشائش (3)

المكافحة الكيميائية (مبيدات الحشائش)  
تطبيق مبيدات الحشائش





إذا لم تتبع التعليمات ...



## مبيدات قبل الإنبات



من النوع قبل الإنبات  
بندامثالين  
(1.5 لتر/للفدان)

من النوع قبل الإنبات  
أوكساديزون  
(0.7 لتر/للفدان)

## مبيدات بعد الإنبات

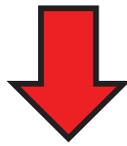


من النوع بعد الإنبات  
2,4-D  
(0.5 لتر/للفدان)

المكون	النسبة المئوية	التركيب
2,4-D	80%	2,4-D
المواد المساعدة	20%	مشتق من البترول

## رجاءاً عليك بمكافحة الحشائش في أطوارها الأولى!

مكافحة الحشائش في أطوارها الأولى ضرورية



إذا لم تبدأ عملية إزالة الحشائش ...

**×** صعوبة مكافحة الحشائش في هذه المرحلة



...إذا لم تكن قد بدأت في إزالة الحشائش ...

✘ مكافحة الحشائش ستكون أكثر صعوبة في هذه المرحلة



وأخيراً ...

✘ سوف تغطي الحشائش كل الحقل



**تجربة مكافحة الحشائش في حقل تجارب وزارة الزراعة، الجزيرة 2013**  
(المعاملة الأولى بدون مكافحة حشائش = [T-1 Treatment -1])



يحب علينا بذل المزيد لتطوير طرق مكافحة حشائش فاعلة.  
في الوقت الحالي ، تحديد عدد مرات عمليات النظافة غير مهم.  
النقطة المهمة هل توجد حشائش أم لا.

أوضحت الصور أنه بدون مكافحة للحشائش ،  
لا يمكننا الحصول على أرز إطلاقاً !



عدد مرات عمليات المكافحة  
غير مهم



**المهم هو هل توجد حشائش أم لا !**

## تكثيف النظافة اليدوية مهمة لمكافحة الحشائش !



تكثيف النظافة اليدوية هو:  
مثال :



3 أشخاص × 10 أيام



30 شخص × 1 يوم

تكثيف النظافة اليدوية يمكن من إزالة الحشائش تماماً في زمن قصير  
ويساعد على القيام بالعمليات الفلاحية الأخرى التالية في وقتها !

اليوم الرابع	اليوم الثالث	اليوم الثاني	اليوم الأول

تستغرق أربعة أيام = عملية سيئة



اليوم الثاني		اليوم الأول	

تستغرق يومان = عملية معقولة



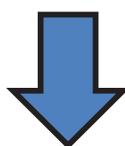
اليوم الأول			

تستغرق يوم واحد = عملية جيدة !

## النتائج التي توضح إنتاجية تجربة مكافحة الحشائش في 2013

### نتيجة إنتاجية تجربة مكافحة الحشائش

		التكرارات			الوحدة : كجم/هكتار	طريقة مكافحة الحشائش
		1	2	3	المتوسط	
المعاملات	1	98	1037	1991	1042	الشاهد (بدون مكافحة)
	2	3208	9564	9691	7488	مبيد قبل الإنبات + مبيد بعد الإنبات
	3	2195	8304	8465	6321	مبيد قبل الإنبات + نظافة يدوية (42DAS)
	4	6775	8623	6201	7180	مبيد قبل الإنبات + نظافة يدوية (42DAS+56DAS)
	5	2907	3771	10105	5594	نظافة يدوية (21DAS)
	6	2585	6624	7977	5729	نظافة يدوية (21DAS+30DAS)
	7	6569	10966	10978	9504	نظافة يدوية (21DAS+30DAS+56DAS)
	8	2059	7580	10838	6826	نظافة يدوية + مبيد بعد الإنبات (21DAS+30DAS)



### التوصيات

- النظافة اليدوية 3 مرات أكثر فعالية من خلال الإنتاجية (9.5 طن/فدان) وبتحليل إحصائي عند مستوى معنوية (1%).
- الاستفادة من مبيدات الحشائش يكون في الحقول ذات المساحات الكبيرة. تطبيق المبيدات فعال من خلال الإنتاجية وبتحليل إحصائي عند مستوى معنوية (5%).
- نتيجة لذلك تطبيق المبيد من النوع قبل الإنبات فعال لكن غير كافي لوحده وفي حالة عدم استخدام مبيد من النوع قبل الإنبات ، يجب إزالة الحشائش يدوياً مرتان في غضون شهر بعد الزراعة ، مما يساعد في أن تكون النظافة اليدوية الثالثة أكثر سهولة.
- النقطة المهمة هي أن تطبيق المبيد يجب أن يتم في الوقت المناسب، وبكمية وتركيز صحيح. هذه المعلومات يجب توضيحها للمزارع من أجل التحكم الجيد في العملية. وأن المبادرة في النظافة اليدوية في المراحل الأولى مهمة لسهولة إزالة الحشائش. إذا تم المحافظة على الحقل نظيف حتي مرحلة السنبله ، يمكن للأرز أن يتجنب منافسة الحشائش له على العناصر الغذائية والماء وتحقيق إنتاجية عالية. إزالة الحشائش قبل إزهارها مهم جداً للحد منها في الموسم التالي.