

Đơn vị xuất bản:

Bộ Nông Nghiệp và Phát Triển Nông Thôn (MARD)
Cục Bảo Vệ Thực Vật (PPD)
149 Hồ Đắc Di, quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam
www.ppd.gov.vn

Đơn vị hỗ trợ

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
www.giz.de

Sáng kiến phát triển sản xuất lúa khu vực châu Á (BRIA)
www.better-rice-initiative-asia.org

Thay mặt cho

Bộ Hợp tác kinh tế và Phát triển liên bang Đức
(BMZ)
Cộng hòa Liên bang Đức
<http://www.bmz.de>

Croplife International AISBL
<https://croplife.org>



SỔ TAY QUẢN LÝ DỊCH HẠI TỔNG HỢP TRÊN LÚA

Tập 5 IPM GIAI ĐOẠN ĐỂ NHÁNH TẦM QUAN TRỌNG CỦA THIÊN DỊCH



1 Phân tích hệ sinh thái giai đoạn đẻ nhánh

Quản lý dinh dưỡng

Bón phân theo nhu cầu cây cho lúa ở ĐBSCL trên vùng đất phù sa (Giống lúa có thời gian sinh trưởng 90 - 100 ngày)

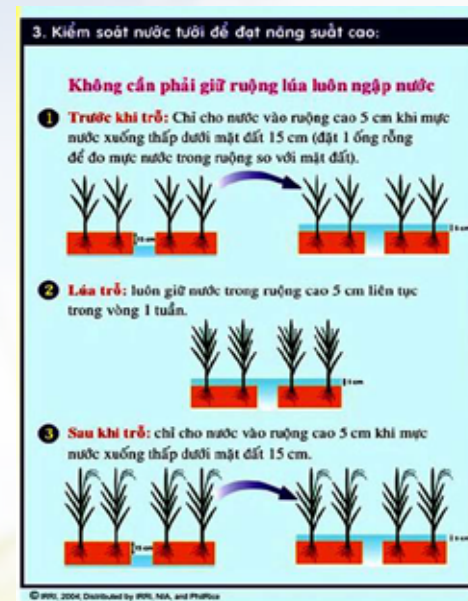
	Bón ra rễ	Bón thúc chồi	Bón thúc đòng	Bón nuôi hạt	TỔNG LƯỢNG PHÂN
	Lần 1 (7-10 NSS)	Lần 2 (22-25 NSS)	Lần 3 (42-45 NSS)	Lần 4 (55-60 NSS)	kg N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ha
Vụ Đông Xuân:	5 kg urê 5 kg DAP 3 kg KCL	8 kg urê 5 kg DAP	5 kg urê 3 kg KCL	Phân bón lá	100-46-36
Vụ Hè Thu:	4 kg urê 6 kg DAP 3 kg KCL	6 kg urê 6 kg DAP	4 kg urê 3 kg KCL	Phân bón lá	85-55-36
(----- kg/1000m ² -----)					

Hình 1. Khuyến cáo bón phân lần 2 cho lúa trên đất phù sa

Nhu cầu dinh dưỡng giai đoạn đẻ nhánh chiếm 40% của cả vụ. Giai đoạn này quyết định diện tích lá và số bông. Một ví dụ về cách bón phân theo nhu cầu cây lúa (Hình 1).

Lưu ý: Bà con nên tham khảo giảng viên IPM / cán bộ kỹ thuật về lượng phân bón và cách bón phù hợp.

Quản lý nước giai đoạn đẻ nhánh, ướm khô xen kẽ



Ướt khô xen kẽ: là kỹ thuật tiết kiệm nước, không ảnh hưởng tới năng suất, góp phần giảm phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính (1 phải 5 giảm). Các bước thực hiện:

- **Từ sạ tới bón phân lần 2:** Giữ nước ngập liên tục trong ruộng từ 3-5 cm để hạn chế cỏ dại.
- **Sau bón phân lần 2,** thực hiện “ướm khô xen kẽ”: Đặt ống nhựa có đục lỗ xuống ruộng để theo dõi mức nước. Khi nước rút thấp hơn mặt đất 15cm, tiến hành bơm nước ngập 5cm so với mặt ruộng.
- **Bón phân lần 3:** Bơm nước từ 3-5 cm.
- **Lúa trổ:** Giữ nước ngập liên tục trong ruộng để lúa trổ và thụ phấn dễ dàng.
- **10 ngày trước thu hoạch:** kiệt nước để thu hoạch.

2 Tác nhân phòng trừ sinh học

Tác nhân phòng trừ sinh học là các sản phẩm thương mại, có nguồn gốc sinh học, để phòng trừ dịch hại. Trong thực tế, tác nhân sinh học được chia thành 4 nhóm chính:

- Tác nhân vi sinh: sử dụng các vi sinh vật để phòng trừ sâu bệnh.
VD: nấm *Metarhizium*, *Bt*...
- Sinh vật lớn: sử dụng côn trùng/nhện để phòng trừ sâu hại.
VD: Ong mắt đỏ ký sinh nhiều loài gây hại.
- Chất bán hóa học: chất có tác dụng chất dẫn dụ, xua đuổi dịch hại.
VD: chất Methyl eugenol dẫn dụ ruồi đục trái.
- Sản phẩm tự nhiên: gồm các chất chiết xuất từ thảo mộc hoặc sản phẩm lên men.
VD: saponin, azadirachtin...

3 Thiên địch

Thiên địch là các loài sinh vật có ích, góp phần kiểm soát các loài sâu hại. Chia làm 3 nhóm chính



Ảnh 1. Một số thiên địch ký sinh

- Nhóm ký sinh: Chúng ký sinh, và giết sâu hại trong nhiều ngày. Chúng có thể ký sinh bên trong (nội ký sinh) hoặc ký sinh bên ngoài (ngoại ký sinh) cơ thể sâu hại. VD: ký sinh trứng, sâu non, nhộng và thành trùng của nhiều loài sâu hại. Một số loài tuyến trùng có ích ký sinh trong ruột sâu non. (Ảnh 1)



Ảnh 2. Một số thiên địch bắt mồi ăn thịt

- Nhóm bắt mồi ăn thịt: chúng bắt, ăn thịt hoặc hút dịch cơ thể sâu hại. Một số thiên địch bắt mồi ăn thịt: nhện, bọ rùa, kiến 3 khoang, bọ xít mù xanh, bọ xít nước, bọ ngựa, ruồi ăn thịt... (Ảnh 2)
- Vi sinh vật gây bệnh: Các loài gây bệnh cho côn trùng gây hại (nấm, vi khuẩn, vi rút ...). Phổ biến nhất là nấm xanh *Metarhizium*, *Bt*, vi rút NPV...

4 Tâm quan trọng của thiên địch

Thiên địch trên ruộng lúa rất phong phú, chúng góp phần quan trọng kìm hãm sự phát triển của quần thể côn trùng gây hại. Đây là biện pháp hiệu quả, ít tốn kém, mà không ảnh hưởng tới lúa và không gây ô nhiễm môi trường.

Làm thế nào bảo tồn thiên địch - giai đoạn đẻ nhánh

- Phun thuốc sâu phổ rộng sẽ tiêu diệt thiên địch => chỉ phun thuốc BVTV khi thật sự cần thiết (**Ngưỡng hành động**)
- Nếu phải dùng thuốc BVTV, sử dụng có trách nhiệm
- Ưu tiên dùng thuốc sinh học (nấm xanh), thuốc hóa học chọn lọc (buprofezin, indoxacarb và pymetrozine), thay đổi nhóm cơ chế tác động để tránh kháng thuốc
- Thực hiện các biện pháp canh tác phù hợp: làm đất, gieo sạ, quản lý nước và phân bón
- Tạo nơi cư trú và thức ăn: "Trồng hoa có mật trên bờ ruộng" dẫn dụ thiên địch.



Ảnh 3. Trồng hoa có mật trên bờ ruộng

5 Rầy nâu

Rầy nâu là côn trùng thứ yếu, khi quản lý không tốt, sẽ trở thành dịch hại chính. Rầy nâu là côn trùng gây hại quan trọng nhất trên lúa, chúng hút dịch cây, và truyền vi rút vàng lùn, lùn xoắn lá, với mật số cao gây cháy rầy.

Giám sát rầy nâu nếu không có vi rút:

- Phun thuốc khi mật số khoảng 1500 thành trùng/m² (2-3 con/tép). Mức này có thể gây cháy rầy
- Tốt nhất là tránh làm tăng mật số ấu trùng. Chờ ấu trùng tuổi 3 xuất hiện, phun thuốc BVTV khi mật độ 10 con/tép (tổng số ấu trùng tuổi 1-3)
- Dùng nấm xanh *Metarhizium*, hầu như không gây kháng thuốc hay tái phát. Phun nấm khi có 2-3 con/tép (ấu trùng tuổi 2-3).

Tái phát rầy nâu

Là hiện tượng rầy nâu tăng mật số đáng kể sau khi phun thuốc rầy hoặc thuốc sâu. Do thiên địch bị tiêu diệt, rầy nâu phát triển không có sự kiểm soát của thiên địch.

Nhân tố làm tái phát rầy nâu

- Các thuốc sâu gây tái phát rầy: cúc tổng hợp, avermectin, lân hữu cơ, một số gốc carbamate
 - Phun thuốc phổ rộng, làm tiêu diệt thiên địch
 - Rầy tăng tốc độ sinh sản khi phun một số thuốc sâu ở liều thấp.
- => **Bảo tồn thiên địch sẽ kiểm soát rầy nâu tăng mật số.**