

**TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT  
THÂM CANH LÚA CẢI TIẾN (SRI) CHO CÁC GIỐNG LÚA THUẦN  
TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÌNH ĐỊNH**

*(Kèm theo Quyết định số 870/QĐ-SNN ngày 28/12/2023 của  
Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bình Định)*

**1. Làm đất:**

Cày lần 1 (trước gieo sạ 15 - 20 ngày) vùi lấp cỏ dại và tàn dư cây trồng vụ trước.

Cày lại lần 2 (trước sạ 2 - 3 ngày): Bón phân lót và làm bằng mặt ruộng. Tạo rãnh thoát nước với khoảng cách 1,5 - 2m dọc theo độ dốc của đám ruộng nhằm để tiêu cạn nước trước khi sạ.

**2. Thời vụ:** Theo lịch thời vụ của tỉnh

**3. Lượng giống, kỹ thuật ngâm ủ và gieo sạ**

- Lượng giống sử dụng: 50 - 80 kg/ha (2,5 - 4 kg/500 m<sup>2</sup>, tùy theo giống)

- Kỹ thuật ngâm ủ: Hạt giống được xử lý theo phương pháp 3 sôi 2 lạnh (54<sup>0</sup>C) trong thời gian 15 - 20 phút, loại bỏ lép lửng rửa sạch, sau đó ngâm tiếp trong nước sạch. Thời gian ngâm 24 - 30 giờ, 5 - 6 giờ thay nước 1 lần sau đó vớt ra rửa sạch, ủ trong 24 - 30 giờ ở nhiệt độ khoảng 30 - 35<sup>0</sup> C, khi chiều dài rễ dài bằng 2/3 chiều dài hạt thóc thì mang ra gieo sạ. Đối với sạ hàng chỉ cần ủ khi mầm nứt nanh (mép sáo) thì đem gieo.

*Lưu ý: Trong quá trình ủ phải thường xuyên kiểm tra và trộn đảo hạt giống từ trên xuống, dưới lên, trong ra, ngoài vào. Nếu hạt giống khô và nóng quá, có nhớt dính tay thì rửa sạch hạt giống lại rồi tiếp tục ủ để hạt giống nảy mầm đều.*

- Cách gieo sạ: Sử dụng công cụ sạ hàng hoặc sạ lan

**4. Phân bón và kỹ thuật bón phân**

a) Lượng phân bón: Tính cho 1sào (500 m<sup>2</sup>)

- Vôi: 20 kg

- Phân chuồng: 500 kg hoặc phân hữu cơ vi sinh: 50 kg/sào)

- Phân Lân nung chảy: 20 kg

- Phân Urê: 11 kg

- Phân NPK 16-16-8: 5 kg

- Phân Kali (KCl): 8 kg

b) Kỹ thuật bón phân:

- Bón lót: Vôi bón trước khi cày vỡ 7 - 10 ngày. Bón toàn bộ phân chuồng và phân lân trước khi cày lần cuối. Bón lót 5 kg phân NPK 16-16-8, trang lại rồi gieo giống.

- Bón thúc: Chia làm 4 đợt:

+ Đợt 1: Sau sạ 10 - 15 ngày bón 3 kg Urê + 2 kg Kali.

+ Đợt 2: Sau sạ 20 - 25 ngày bón 4 kg Urê + 2 kg Kali.

+ Đợt 3: Trước khi lúa trổ 18 - 20 ngày( khi lúa có đồng đất 0,5 - 1,0 mm) bón 3 kg Urê + 3 kg Kali.

+ Đợt 4: Trước khi lúa trổ 1 tuần (lúa có đồng già) nếu cây lúa bị thiếu phân thì bón thêm: 1 kg Urê + 1 kg Kali.

- Ngoài ra có thể sử dụng phân bón lá, kích thích sinh trưởng phun bổ sung khi thấy cần thiết.

## 5. Làm cỏ và tỉa dặm

**5.1. Trừ cỏ:** Sử dụng thuốc trừ cỏ tiền nảy mầm hoặc thuốc trừ cỏ hậu nảy mầm để phun trừ cỏ trên ruộng lúa.

- Sử dụng thuốc trừ cỏ tiền nảy mầm: Sử dụng một trong các loại thuốc trừ cỏ như: Sofit 300EC, Prefit 300EC, ... Liều lượng 50 ml thuốc pha 16 lít nước phun cho 1 sào (500 m<sup>2</sup>), phun kỹ, ướt đều trên bề mặt ruộng (*Lưu ý: Phun thuốc khi cỏ chưa mọc hoặc mới mọc được 1 lá (khoảng 1-3 ngày sau sạ).*)

- Sử dụng thuốc trừ cỏ hậu nảy mầm: Tùy theo tình hình cỏ dại trên đồng ruộng mà có thể sử dụng một trong các loại thuốc sau: Topshot 60OD, Clincher 10EC, Ginga 33WG, Sunrice 15WDG, Nominee 10 SC, ... Liều lượng sử dụng như hướng dẫn ở trên bao bì của từng loại thuốc.

+ Đối với nhóm cỏ chác lác và cỏ lá rộng: Sử dụng thuốc Topshot 60OD, Ginga 33WG, Sunrice 15WDG, ...

+ Đối với cỏ lồng vực, đuôi phụng: Sử dụng thuốc Topshot 60OD (chỉ sử dụng khi cỏ có 1-1,5 lá), Clincher 10EC, Nominee 10 SC, ...

*Lưu ý: Thuốc trừ cỏ hậu nảy mầm có tác dụng khi cây cỏ đã có lá, thuốc xâm nhập vào cây chủ yếu qua lá, vì vậy trước khi phun các thuốc này phải rút bớt nước trong ruộng để lá cỏ nhô lên khỏi mặt nước mới tiếp xúc với thuốc. Sau khi phun thuốc phải đảm bảo ruộng đủ ẩm để thuốc phát huy hiệu lực trừ cỏ.*

**5.2. Tỉa dặm:** Tiến hành tỉa, dặm ngay sau khi bón phân thúc lần 1 (sau sạ 15 - 17 ngày), nếu diện tích lúa dặm lại tập trung từng mảng lớn trên ruộng nên cần bón cục bộ thêm 1 lần phân đạm để tăng độ đồng đều trên ruộng

## 6. Chế độ điều tiết nước theo phương pháp “khô ướt xen kẽ”

### 6.1. Những lưu ý

- Không giữ nước ngập mặt ruộng thường xuyên nhưng phải duy trì đủ ẩm cho đất ở tất cả các giai đoạn của cây lúa từ khi gieo đến chín. Cách xác định ruộng đủ ẩm: Dùng ống đo nước để kiểm tra (theo hướng dẫn sử dụng ống đo nước ở phần phụ lục), nếu mức nước thấp dưới mặt ruộng từ 0 - 10 cm là ruộng có đủ ẩm, mức nước trong ống thấp hơn mặt ruộng > 10 cm là phải tưới nước.

- Giữ cho mặt ruộng khô “khô nẻ chân chim” đồng thời xen kẽ các lần tưới nước ở giai đoạn sinh trưởng sinh dưỡng (từ gieo sạ đến đứng cái).

- Từ chín sạ đến thu hoạch rút kiệt nước ruộng

- Các giai đoạn sau đây cần duy trì nước ngập mặt ruộng (3 - 5 cm) liên tục:

- + Từ hình thành khối sơ khởi đến làm đòng

- + Từ trổ bông phơi màu đến chín sữa

- Khi bón phân thúc, đưa nước vào ruộng 3 - 5 cm để phân tan đều và dễ hấp thu vào đất, không rút nước ruộng ngay sau khi bón phân để tránh thất thoát phân.

## **6.2. Quản lý nước giai đoạn từ gieo sạ đến đứng cái**

- Sau sạ từ 1 - 4 ngày rút cạn nước

- Từ ngày thứ 5 cho nước vào ruộng lúa ở mức từ 1 - 2 cm (phụ thuộc vào chiều cao cây lúa), duy trì mực nước sẫm sấp trong ruộng 3 - 4 ngày để không chế cỏ dại, nóng, phèn, mặn... ở giai đoạn này.

- Giai đoạn 10 - 15 ngày sau gieo: Đưa nước ngập mặt ruộng và bón phân thúc lần 1 ngay, duy trì mực nước ruộng 1 - 3cm trong vòng 3 - 4 ngày liên tục sau khi bón phân để phân bón hấp thu vào đất, sau đó tiếp tục duy trì mặt ruộng khô nẻ chân chim (nhưng phải đảm bảo đủ ẩm cho đất) trong vòng 1 tuần. Khi mực nước trong ống thấp hơn mặt ruộng 10 cm là tiến hành tưới nước.

- Giai đoạn 20 - 25 ngày sau gieo: Cho nước vào ruộng bón phân lần 2. Duy trì mực nước ruộng 3 - 5cm trong vòng 3 - 4 ngày liên tục, sau đó để rút nước tự nhiên kiệt nước mặt ruộng (nhưng phải đảm bảo đủ ẩm cho đất) trong vòng 7 - 10 ngày. Khi mực nước trong ống thấp hơn mặt ruộng 10 cm là tiến hành tưới nước.

## **6.3. Quản lý nước giai đoạn từ hình thành khối sơ khởi đến chín**

- Trong giai đoạn tượng khối sơ khởi - đòng già:

Giai đoạn lúa hình thành khối sơ khởi Khoảng 40 - 45 ngày sau gieo (khi có 10% dảnh cái có thắt eo ở đầu lá), hoặc được tính bằng tổng thời gian sinh trưởng trừ đi 60 ngày. Cho nước vào ruộng 3 - 5 cm, tiến hành bón phân đòng, duy trì mực nước ruộng 3 - 5 ngày, sau đó để rút nước tự nhiên, khi trên mặt ruộng không còn nước (khoảng 1 - 2 ngày) thì tiếp tục cho nước vào ruộng 3 - 5 cm.

- Giai đoạn lúa bắt đầu trổ - chín sữa (ngậm sữa): Duy trì mực nước ruộng 3 - 5 cm cho đến hết giai đoạn chín sữa.

- Từ chín sạ đến thu hoạch: 10 ngày trước thu hoạch đến khi thu hoạch rút cạn nước ruộng.

## **7. Quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) đối với một số dịch hại chủ yếu**

### **7.1. Những lưu ý**

- Không sử dụng thuốc BVTV hóa học cho sâu ăn lá, rầy, đục thân giai đoạn từ sau gieo đến đứng cái. Trường hợp đặc biệt cần phun, phải có hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật BVTV. Các giai đoạn sau, chỉ sử dụng thuốc khi mật độ sâu cao có khả năng

gây ảnh hưởng đến sinh trưởng và năng suất lúa.

- Dùng thuốc BVTV đặc hiệu theo hướng dẫn của chuyên môn; tuân thủ quy định về “Nguyên tắc 4 đúng trong sử dụng thuốc BVTV”, giảm nguy cơ do thuốc BVTV đối với người và môi trường.

## **7.2. Phòng trừ sâu bệnh chủ yếu**

- Cỏ dại: Sử dụng thuốc trừ cỏ đặc hiệu, ít độc hại đối với người, môi trường. Tùy theo điều kiện sản xuất của từng địa phương, cán bộ BVTV sẽ hướng dẫn cụ thể.

- Ốc bươu vàng: Tạo rãnh, kết hợp rút kiệt nước ruộng để ốc tập trung xuống rãnh luống, tiến hành thu gom, diệt ốc.

Sử dụng thuốc BVTV trong trường hợp:

+ Sâu cuốn lá nhỏ:  $> 20 \text{ con/m}^2$  (giai đoạn đòng - trổ)

+ Sâu đục thân:  $> 0,3 \text{ ổ trứng/m}^2$  (giai đoạn đòng - trổ)

+ Rầy nâu, rầy lưng trắng:  $> 1.000 \text{ con/m}^2$  (giai đoạn đòng - trổ)

- Chuột: Tổ chức cộng đồng diệt chuột; dùng rào chắn nilon để ngăn chuột, dùng thuốc đặc hiệu diệt chuột theo hướng dẫn của cơ quan chuyên môn.

- Biện pháp phòng trừ một số đối tượng sâu bệnh chính: (Phụ lục 2)

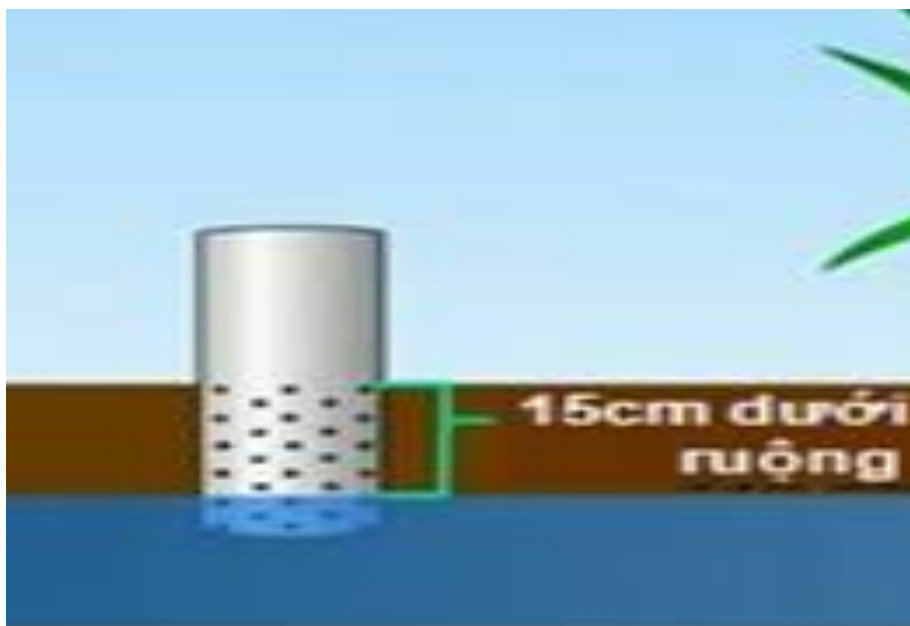
## **8. Thu hoạch**

- Khi lúa chín 85% tiến hành thu hoạch lúc nắng ráo, phơi khô độ ẩm còn dưới 13,5%. Trong trường hợp thu hoạch về gặp trời mưa thì cần rải mỏng để thóc không bị nảy mầm./.

## Phụ lục 1

### Cách đặt ống nhựa để theo dõi mực nước

- Mỗi ruộng đặt 3-5 ống theo đường chéo góc, ống nhựa đặt cách bờ ruộng 2 - 3 m.
- Ống nhựa đặt trên ruộng có đường kính từ 90 mm trở lên, dài 30 cm trong đó 15cm ống sẽ đóng xuống mặt ruộng (phần ống đóng xuống mặt ruộng có khoan lỗ xung quanh để nước vào trong ống, khoan 10 - 20 lỗ/ống), lấy toàn bộ đất bên trong ống nhựa ra ngoài, 15 cm ống để ở phía trên mặt ruộng có chia vạch cách nhau 5 cm.



#### - Cách đo:

Dùng thước kẻ nhựa 30 - 50 cm, đo từ trên miệng ống đến mực nước.

+ Số liệu đo được  $< 15$  cm là nước cao hơn mặt ruộng. Ví dụ: 10 cm thì mực nước là  $15 - 10 = + 5$  cm (trên mặt ruộng);

+ Số liệu đo được  $> 15$  cm là nước thấp hơn mặt ruộng. Ví dụ: 20 cm thì mực nước là  $15 - 20 = - 5$  cm (dưới mặt ruộng).

Khi mực nước trong ống xuống thấp hơn mặt ruộng 10 cm thì tiến hành đưa nước vào ruộng.

## **Phụ lục 2**

### **Biện pháp phòng trừ một số loại sâu bệnh chính**

#### **1. Chuột:** Triển khai công tác diệt chuột bằng nhiều biện pháp:

- Phát quang các bờ, bụi cây ở khu vực gieo trồng, làm sạch cỏ ở bờ ruộng, kênh mương để hạn chế nơi cư trú của chuột.
- Đào bắt bắt chuột, đổ nước vào hang chuột, dùng đất đèn đổ vào hang, ... để diệt chuột.
- Dùng các loại bẫy để diệt chuột như: Bẫy sập, bẫy đập, bẫy kẹp, bẫy lồng, bẫy bán nguyệt, ... để diệt chuột.
- Dùng một trong các loại sau: Thuốc trộn sẵn với mồi (Killrat, Klerat, Storm, ... ) để rải trực tiếp hoặc thuốc Racumin, Rat K, ... trộn với mồi (lúa mầm, cám thực phẩm, tôm, cua, cá ...) để làm bả diệt chuột. Đặt bả ở bờ ruộng nơi gần hang hoặc gần đường đi của chuột, bờ mương, bờ ruộng, ...

#### **2. Rầy nâu, rầy lưng trắng**

- Biện pháp phòng:
  - + Không trồng lúa liên tục trong năm, thời gian cách ly giữa 2 vụ ít nhất 20 ngày, không để lúa chết, nên gieo sạ đồng loạt. Vệ sinh đồng ruộng trước khi gieo sạ, sử dụng giống lúa kháng rầy, không gieo sạ dày.
  - + Thường xuyên thăm đồng để phát hiện sớm sự xuất hiện của rầy trên ruộng lúa và có biện pháp xử lý kịp thời.
- Biện pháp trừ:
  - + Khi phát hiện rầy có mật độ trên 1.000 con/m<sup>2</sup> trở lên (2 con/dảnh lúa giai đoạn trổ) thì dùng một trong các loại thuốc đặc trị rầy sau để phun: Thuốc Chess 50 WG, liều lượng 3 gói (7,5 gam/gói) thuốc pha 24 lít nước phun 1 sào (500 m<sup>2</sup>); Thuốc Nipy Ram 50WP (Chet Ray), liều lượng 21 gam thuốc pha 24 lít nước phun 1 sào.
  - + Đối với ruộng có mật độ rầy cao trên 4.000 con/m<sup>2</sup>, sử dụng 100 ml Bassa 50 EC hỗn hợp với 20 gam Titan 600WG pha 32 lít nước phun 1 sào; thuốc Nipy Ram 50WP (Chet Ray), liều lượng 28 gam thuốc pha 32 lít nước phun 1 sào.

#### **3. Sâu đục thân bướm 2 chấm**

- Biện pháp phòng: Bố trí thời vụ để né tránh các đợt bướm ra rộ; cày lật đất, cho nước vào trước khi gieo cấy; bón phân cân đối; dùng đèn bẫy trưởng thành; ngắt ổ trứng, gom lại và đem tiêu hủy.
- Biện pháp trừ:
  - + Đối với lúa giai đoạn đẻ nhánh: Rải một trong các loại thuốc dạng hạt như: Patox 4GR, Vifu super 5GR, Vibam 5GR, ... liều lượng 1 - 1,5 kg thuốc/sào. Chú ý giữ mực nước ruộng từ 5 - 7 cm.

+ Đối với lúa giai đoạn cuối đẻ nhánh - đòng trổ: Phun một trong các loại thuốc đặc hiệu như: thuốc Virtako 40WG, liều lượng 3 gam thuốc pha bình 16 lít nước phun 1 sào; thuốc Voliam Targo 063SC, liều lượng 20 ml thuốc pha 16 lít nước phun cho 1 sào; thuốc Padan 95SP, liều lượng 30 gam thuốc pha 16 lít nước phun cho 1 sào (500 m<sup>2</sup>).

*Lưu ý: Những nơi có mật độ bướm, trứng cao cần phun lại lần 2 sau lần 1 từ 4 - 5 ngày.*

#### **4. Sâu cuốn lá nhỏ**

- Biện pháp phòng: Vệ sinh đồng ruộng, làm sạch cỏ dại; mật độ sạ hợp lý; sử dụng phân bón hợp lý, đặc biệt không bón thừa phân đạm. Thường xuyên thăm đồng để phát hiện sâu kịp thời. Phun thuốc phòng trừ khi sâu còn tuổi 1- 2 đạt hiệu quả cao nhất.

- Biện pháp trừ: Sử dụng các một các loại thuốc: Takumi 20WG, Ammate 150SC, Peran 50EC, Proclaim 1.9EC, ... Liều lượng theo hướng dẫn trên bao bì.

#### **5. Bệnh đạo ôn**

- Biện pháp phòng: Bón phân cân đối đạm-lân-kali ở các thời kỳ sinh trưởng và phát triển của cây lúa. Khi bệnh xuất hiện phải dừng ngay việc bón phân nhất là đạm urê đơn độc, không sử dụng phân bón lá và chất kích thích sinh trưởng để phun cho cây lúa (sau khi phun thuốc bệnh dừng phát triển mới tiến hành bón phân và phun phân bón qua lá). Sử dụng một trong các thuốc sau để phun phòng khi bệnh chớm xuất hiện: Beam 75 WP, Flash 75 WP, Katana 20 SC ...

- Biện pháp trừ: Phun một trong các loại thuốc: Fujione 40 WP (liều lượng 50 gam thuốc pha 24 lít nước phun 1 sào); Fujione 40 EC (liều lượng 100 ml thuốc pha 24 lít nước phun cho 1 sào); Ninja 35 SE (liều lượng 50 ml thuốc pha 20 lít nước phun 1 sào).

*\* Lưu ý: Đối với bệnh đạo ôn cổ bông, nên phun thuốc phòng bệnh khi lúa mút đòng và sau khi trổ đều để đạt hiệu quả cao nhất.*

#### **6. Bệnh thối thân lúa**

- Biện pháp phòng:

- + Cày ải phơi đất, vệ sinh đồng ruộng và bón vôi xử lý đất trước khi gieo sạ
- + Gieo sạ những giống có thân cứng, chống đổ ngã
- + Bón phân cân đối N-P-K
- + Sử dụng Starner 20WP hỗn hợp với Carbenda super 50SC, phun phòng 2 lần (lần 1 khi lúa mút đòng, lần 2 sau khi lúa trổ đều).

- Biện pháp trừ: Khi ruộng bị bệnh phải rút nước cạn và tiến hành phun thuốc kịp thời (Sau khi phun thuốc 1 ngày cho nước vào ruộng trở lại). Dùng 40g thuốc Staner 20WP hỗn hợp với một trong các loại thuốc: Anvil 5SC (75-100 ml), Nevo 330EC (30 ml), Amistar Top 325SC (30 ml) pha 32 lít nước phun cho 1 sào. Phun thuốc 2 lần: lần 1 phun phòng khi lúa làm đòng; Phun lại lần 2 sau khi lúa trổ đều để

duy trì hiệu lực của thuốc (*Chú ý rút cạn nước trước khi phun thuốc. Sau khi phun thuốc 1 ngày, có thể cho nước vào ruộng trở lại*).

### **7. Bệnh khô vằn**

Khi bệnh xuất hiện, sử dụng Validacin 3L, liều lượng 75 - 100 ml thuốc pha 24 lít nước phun cho 1 sào hoặc Anvil 5SC, liều lượng 50 ml thuốc pha 24 lít nước phun cho 1 sào.

### **8. Bệnh lem lép hạt**

Sử dụng một trong các loại thuốc sau để phun phòng trừ bệnh: Nevo 330SC, liều lượng 20 ml thuốc pha với 24 lít nước phun cho một sào; Tilt Super 300EC, liều lượng 20 ml thuốc pha 24 lít nước phun cho 1 sào (nên phun kép 2 lần: lần 1 lúa trổ lác đác, lần 2 lúa trổ đều và phun vào chiều mát).

### **9. Bệnh bạc lá lúa**

Sử dụng một trong các loại thuốc trừ vi khuẩn như: Starner 20WP, liều lượng 30 gam thuốc pha 16 lít nước phun 1 sào (500 m<sup>2</sup>); thuốc Kasumil 20SL liều lượng 50 ml thuốc/16 lít nước/sào.



## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Sở Nông nghiệp và PTNT (2015), Quyết định số 1740/QĐ-SNN ngày 15/6/2015 của Sở Nông nghiệp và PTNT Bình Định về Hướng dẫn kỹ thuật canh tác thâm canh lúa cải tiến (SRI) gắn với quản lý nước tiết kiệm cho các giống lúa thuần trên địa bàn tỉnh Bình Định.