

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT

CANH TÁC LÚA CẢI TIẾN (SRI) THEO HƯỚNG AN TOÀN, HỮU CƠ

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-SNN ngày tháng 6 năm 2021
của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bình Định)

1. Làm đất

Đất được cày sớm lần 1 trước gieo sạ từ 15 – 20 ngày để vùi lấp cỏ dại và tàn dư cây trồng vụ trước. Cày lại lần 2 trước sạ 2 – 3 ngày để còn thời gian 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 m², tùy theo giống)

- Kỹ thuật ngâm ủ: Hạt giống được xử lý theo phương pháp 3 sôi 2 lạnh (54⁰C) 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 – 35⁰ 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

4.1. Lượng phân bón cho 1 sào 500m²

- Vôi: 20 kg (400 kg/ha)

- Phân chuồng: 04 tấn phân chuồng (phân heo, hoặc phân bò hoai mục)

- Phân hữu cơ vi sinh: 60 kg (1.200 kg/ha)

4.2. Kỹ thuật bón phân cho 1 sào 500m²

+ **Bón lót:** bón toàn bộ vôi bón trước khi cày vỡ 7 – 10 ngày. Bón 15 kg phân hữu cơ vi sinh và 100% phân chuồng trang lại rồi gieo giống.

+ **Bón thúc:** Chia làm 4 đợt:

* Đợt 1: Sau sạ 10 – 15 ngày bón 12 kg HCVS.

* Đợt 2: Sau sạ 20 – 25 ngày bón 16 kg HCVS.

* Đợt 3: Trước khi lúa trổ 18 – 20 ngày (khi lúa có đồng đất 0,5 – 1 mm) bón 10 kg HCVS.

* Đợt 4: Trước khi lúa trổ 1 tuần (lúa có đồng già) nếu cây lúa bị thiếu phân thì bón thêm 7 kg HCVS.

Trong quá trình sinh trưởng của cây lúa, tăng cường sử dụng các loại phân bón lá có nguồn gốc hữu cơ để phun qua lá giúp cây sinh trưởng tốt hơn.

Giai đoạn đẻ nhánh sử dụng các loại chế phẩm hữu cơ phun để kích thích quá trình đẻ nhánh của cây.

Giai đoạn đồng sử dụng chế phẩm hữu cơ để phun giúp cho đồng phát triển tạo tiền đề để tăng năng suất sau này.

Giai đoạn lúa trở vào chắc sử dụng chế phẩm hữu cơ phun để giúp cho lúa nâng cao tỷ lệ chắc.

* Chú ý:

- Không sử dụng phân vô cơ (Ure, DAP, SA, Kali, ...).
- Chỉ sử dụng các nguồn phân hữu cơ đã qua xử lý kỹ không chứa kim loại nặng và các vi sinh có hại như: phân hữu cơ, hữu cơ sinh học, hữu cơ vi sinh và phân vi sinh.
- Các loại phân gia súc, gia cầm cũng phải qua xử lý mới được sử dụng.
- Khi kiểm tra nếu trường hợp cây trồng do thiếu một số chất gây ra cơ thể phát triển kém thì có thể được bổ sung đúng chất đó từ nguồn được biết rõ ràng và phải ghi chép vào sổ sách để tiện việc theo dõi.
- Hai tháng trước khi trồng lúa, nên trồng cây họ đậu để tạo ra đủ sinh khối và nitơ cho đất. Sau 45 đến 60 ngày trồng hoặc khi bắt đầu giai đoạn ra hoa, cây xới ruộng để trộn lẫn vật chất thực vật vào đất và để các phân vật chất này phân hủy trong 7 ngày trước khi tiến hành trồng lúa. Nếu cây họ đậu không phát triển tốt, có thể dẫn đến sinh khối và chất dinh dưỡng không đủ, phân compost hoặc phân hữu cơ không có hóa chất hay kháng sinh có thể được bổ sung vào. Nguồn của hạt giống cây đậu, phân hữu cơ, phân compost và các chất phụ gia khác phải phù hợp với tiêu chuẩn hữu cơ.

*** Các nguồn hữu cơ tự nhiên sau đây cũng được phép sử dụng để thay thế một số loại phân bón hóa học:**

- Nguồn nitơ như bèo hoa dâu, tảo xanh, ...
- Nguồn photpho như đá photphát, bột xương, phân gà, phân dơi, tro gỗ, ...
- Nguồn kali như tro trấu và một số loại đá vôi.
- Nguồn canxi như dolomite (tự nhiên), bột vỏ hào và bột xương.

5. Làm cỏ và tỉa dặm

5.1. Trừ cỏ

- Việc kiểm soát cỏ dại nên dựa trên các biện pháp canh tác như: cày sâu, bừa nhuyễn, làm đất bằng phẳng, duy trì mực nước trong ruộng lúa để kiểm soát cỏ dại kết hợp làm cỏ bằng tay để diệt cỏ.

- Quản lý cỏ dại bằng cách sử dụng dụng cụ sạ hàng để dễ dàng làm cỏ bằng tay hoặc cơ giới hóa.

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, mực 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% đánh 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 sấp 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.

- Ưu tiên sử dụng thuốc sinh học, thuốc thảo mộc. Trong trường hợp cần thiết có thể sử dụng thuốc BVTV hóa học được phép sử dụng trong trồng trọt hữu cơ.

- Khi sử dụng phải theo nguyên tắc “4 đúng”, ghi chép vào sổ theo dõi đầy đủ.

7.2. Phòng trừ sinh vật hại chủ yếu

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

- Chuột: tổ chức cộng đồng diệt chuột, dùng rào chắn nilon để ngăn chuột sử dụng bẫy, săn bắt chuột, ...

- Phòng trừ sâu bệnh: Sử dụng các chế phẩm sinh học có chứa BT, NPV, Metarhizium, Validamycin, Streptomycin, ... và các thuốc được phép sử dụng trong trồng trọt hữu cơ (TCVN 11041-2:2017) để phòng trừ sâu bệnh trong trường hợp cần thiết.

8. Thu hoạch

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

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Quy trình kỹ thuật canh tác lúa cải tiến (SRI) - Ban hành kèm theo Quyết định số 1740/QĐ- SNN, ngày 15/6/2015 của Sở Nông nghiệp và PTNT Bình Định.

- Quy trình kỹ thuật sản xuất gạo hữu cơ – Viện KHKT Duyên hải Nam Trung bộ.

- TCVN 11041 – 5:2018 Nông nghiệp hữu cơ – Phần 5: Gạo hữu cơ.

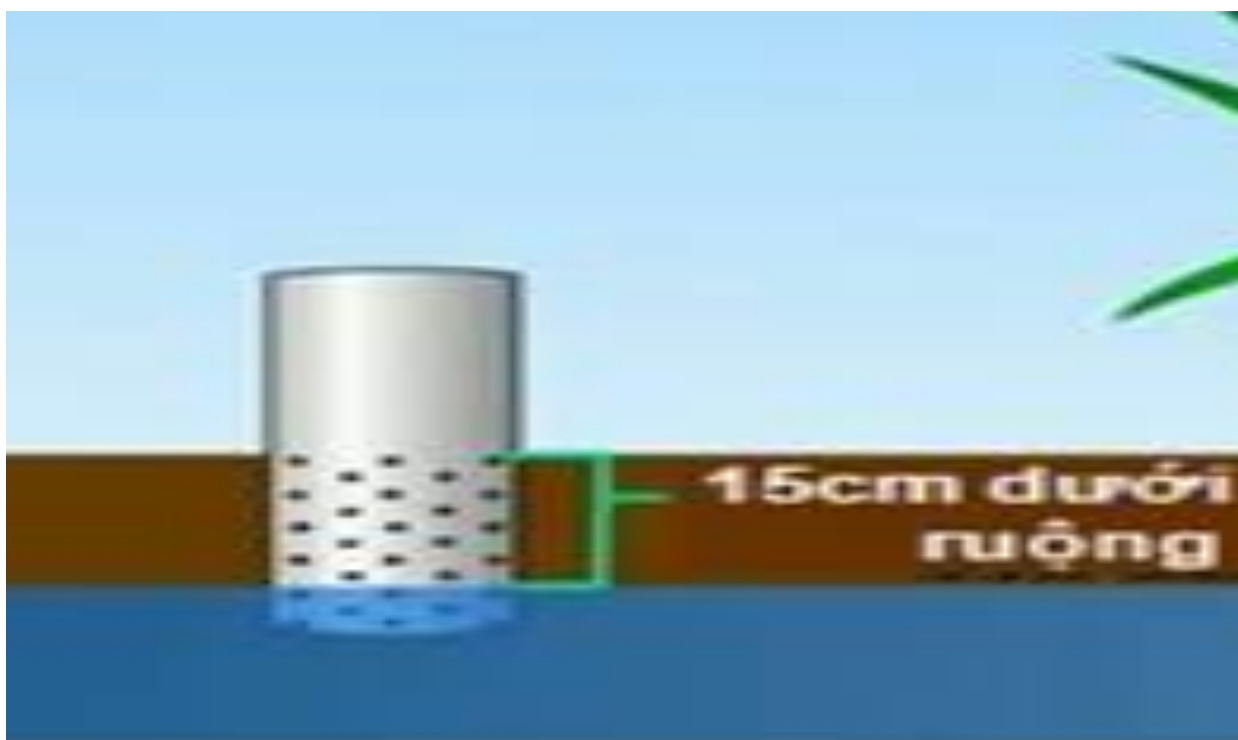
- TCVN 11041 – 1:2017: Tiêu chuẩn Quốc gia về Nông nghiệp hữu cơ.

- TCVN 11041 – 2:2017: Trồng trọt hữu cơ.

Phụ lục

Cách đặt ống nhựa để theo dõi mực nước

- Mỗi ruộng đặt 3 – 5 ống theo đường chéo góc, đặt cách bờ ruộng 2 – 3m.
- Ống nhựa đặt trên ruộng có đường kính từ $\Phi 90$ mm, 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 < 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 > 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 10cm thì tiến hành đưa nước vào ruộng.