

QUI TRÌNH KỸ THUẬT SẢN XUẤT RAU MUỐNG CẠN, RAU MUỐNG RUỘNG AN TOÀN

1. KỸ THUẬT SẢN XUẤT

1.1. Thời vụ gieo trồng

- Gieo bằng hạt: Tốt nhất gieo từ tháng 2 đến tháng 5.
- Trồng, cấy bằng nhánh: Từ cuối tháng 3 đến tháng 8.

1.2. Giống

- Căn cứ vào màu sắc thân chia ra 2 nhóm giống chính: Rau muống trắng và rau muống đỏ.
- Lượng hạt giống gieo: Từ 1,7 – 2 kg/sào. Trồng bằng nhánh cần 200-300kg/sào

1.3. Làm đất, trồng cây

1.3.1. Kỹ thuật làm đất

- Đối với rau muống cạn: Làm đất kỹ, toai nhỏ; lên luống cao 20 cm, mặt luống rộng từ 1,2 – 1,5 m, bằng phẳng để thoát nước để tránh ngập úng khi gặp mưa.
- - Đối với rau muống ruộng: Cày bừa kỹ như ruộng cấy lúa, chú ý nhặt sạch cỏ dại trước khi cấy.

1.3.2. Trồng cây

- Kỹ thuật trồng rau muống cạn: Có 2 cách
 - + Gieo bằng hạt: Rạch hàng với khoảng cách 20cm – 25 cm, gieo 2 – 3 hạt/khóm.
 - + Trồng cạn từ nhánh: Rạch hàng với khoảng cách 20cm - 25 cm, chọn các nhánh bánh tẻ, độ dài nhánh từ 20 – 25cm, trồng thành khóm từ 3 – 4 nhánh, khoảng cách khóm 20cm x 10cm.□
- Kỹ thuật trồng rau muống ruộng: Chọn nhánh bánh tẻ dài 20 – 25cm để cấy, mỗi khóm cấy từ 1 – 2 nhánh, (khoảng cách cấy từ 10 – 20cm). Chú ý cấy sâu tay theo băng rộng 1,8 – 2,0m để thuận tiện cho việc chăm sóc (nên cấy vào các buổi chiều).

1.4. Tưới nước và chăm sóc

- Sau khi trồng mỗi ngày tưới đủ ẩm 1– 2 lần. Khi cây hồi xanh,□2 -3 ngày tưới một lần; có thể tưới rãnh cho cây.
- Đối với rau muống ruộng, sau□ khi cấy luôn giữ mực nước trong ruộng từ 3 –5 cm□
- Trong các đợt bón thúc, làm cỏ cần kết hợp vơ tia lá già, loại bỏ cây bệnh, lá bệnh tạo cho ruộng□ rau muống thông thoáng, hạn chế sâu bệnh.

1.5. Bón phân

Chỉ sử dụng phân hữu cơ đã ủ hoai mục, tuyệt đối không dùng phân tươi, nước phân tươi, nước giải tưới để bón và tưới cho rau. Bón bổ sung phân hữu cơ vi sinh, hữu cơ sinh học.

Lượng bón và phương pháp bón như sau:

Loại phân	Lượng bón		Bón lót (%)	Bón thúc (%)		Ghi chú
	(Kg/ha)	(Kg/sao)		Lần đầu	Sau các đợt thu hái	
Phân chuồng ủ hoai	7.000 - 8.500	250 - 300	100	-	-	- Thời gian bón thúc lần đầu: Sau trồng 35 - 45 ngày. - Thời gian bón thúc: Chia đều, bón ngay sau khi thu hái (Trung bình 15-20 ngày/lúa). - NPK Lâm Thao: Tỷ lệ 5:10:3
Phân hữu cơ vi sinh	1.100 - 1.300	40 – 45	-	20	80	
Super lân	220-280	8 - 10	100	-	-	
Đạm urê	330 - 390	12 – 14	-	20	80	
Kali sulfat	110 – 140	4 - 5	100	-	-	
NPK Lâm Thao	840 – 980	30 - 35	-	20	80	

Chú ý: □ Đảm bảo thời gian cách ly với phân urê ít nhất 10 ngày trước khi thu hoạch.

1.6. Phòng trừ sâu bệnh

1.6.1. Biện pháp thủ công.

- Dùng biện pháp thủ công (ngắt ổ trứng, bắt giết sâu non) khi mật độ sâu bệnh thấp (áp dụng với sâu khoang, sâu baba, sâu xanh...).

1.6.2. Biện pháp sử dụng thuốc BVTV.

Rau muống cho thu hoạch liên tục theo lứa (15- 20 ngày thu hoạch 1 lứa) nên việc áp dụng các biện pháp phòng trừ sâu bệnh phải căn cứ vào thời gian sinh trưởng của các lứa rau.

a. Giai đoạn sau trồng 35 - 40 ngày.

☐ Sử dụng thuốc BVTV mới phòng trừ khi mật độ sâu cao: Sâu khoang mật độ > 3con/m², sâu ba ba: > 5 -10 con/m² xử lý bằng các loại thuốc có hoạt chất *Indoxacarb* (Ammate150SC), hoạt chất *Lufenuron* (Match050EC, Lufenron 050EC), hoạt chất *Permethrin* (Pounce 1.5G).

b. Giai đoạn giãn cách giữa 2 lứa:

☐ Sử dụng thuốc BVTV nguồn gốc sinh học mới khi mật độ sâu cao: Sâu khoang > 4con/m², sâu ba ba >20 con/m² xử lý các loại thuốc có hoạt chất *Emamectin benzoate* (Dylan 2EC, Rholam 50WP, Tasieu 1.9EC, Sausto 1.0EC, Silsausuper 1.9EC ...)

Chú ý: Đảm bảo thời gian cách ly khi thu hái sản phẩm đối với từng loại thuốc theo hướng dẫn trên bao bì.

1.7. Thu hoạch.

Rau muống cho thu hoạch nhiều lứa, nên phải thu hoạch đúng lứa, không để rau già làm giảm phẩm chất. Sử dụng dụng cụ hợp vệ sinh để thu hoạch, cần loại bỏ các lá già, lá bị sâu bệnh. Chú ý rửa sạch không để dập nát, để ở nơi khô mát, sau đó đóng vào bao bì sạch để vận chuyển đến nơi tiêu thụ

2. TIÊU CHUẨN (được áp dụng theo quy định tại Quyết định số 99/2008/QĐ - BNN, ngày 15/10/2008 của Bộ NN&PTNT) .

2.1. Chất lượng sản phẩm.

- ☐ Hàm lượng nitrat (NO₃⁻): ≤ 500 mg/kg sản phẩm;
- Hàm lượng kim loại nặng: Asen: ≤ 1,0 mg/kg; Cadimi (Cd): ≤ 0,1 mg/kg; Chì (Pb): ≤ 0,3 mg/kg; thủy ngân (Hg): ≤ 0,05 mg/kg.
- Vi sinh vật gây hại: Salmonella: 0 CFU/g; Coliforms: ≤ 200 CFU/g; E.Coli: ≤ 10 CFU/g;
- Dư lượng thuốc BVTV: Dưới ngưỡng cho phép.

2.2. Đất trồng.

- Hàm lượng một số kim loại nặng trong đất dưới ngưỡng cho phép: Asen (As): ≤ 12,0 mg/kg đất khô; cadimi (Cd): ≤ 2,0 mg/kg đất khô; chì (Pb): ≤ 70,0 mg/kg đất khô; đồng (Cu): ≤ 50,0 mg/kg đất khô; kẽm (Zn): ≤ 200 mg/kg đất khô.

- Đất trồng không chịu ảnh hưởng trực tiếp của các nguồn gây ô nhiễm như bãi rác, khu dân cư, nghĩa trang, bệnh viện, nhà máy hóa chất và đường quốc lộ..

2.3. Nước tưới.

Hàm lượng của một số kim loại nặng trong nước dưới ngưỡng cho phép: Thủy ngân (Hg): $\leq 0,001$ mg/lít, Cadimi (Cd): $\leq 0,01$ mg/lít, Asen (As): $\leq 0,1$ mg/lít, chì (Pb): $\leq 0,1$ mg/lít.