

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH KIÊN GIANG
TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG



QUY TRÌNH

QUY TRÌNH CANH TÁC LÚA

GIẢM PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH

ÁP DỤNG 1 PHẢI 6 GIẢM



Năm 2020



QUY TRÌNH CANH TÁC LÚA GIẢM PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH ÁP DỤNG 1 PHẢI 6 GIẢM

I. CHUẨN BỊ XUỐNG GIỐNG

1. Vệ sinh đồng ruộng

Trước khi xuống giống cần dọn sạch cỏ dại, lúa chết, giúp hạn chế lúa bị ngộ độc chất hữu cơ và tránh sự lưu tồn, tích lũy gia tăng mật số của sinh vật gây hại như chuột, ốc brou vàng, rầy nâu, nhện gié... Do đó, cần tích cực vệ sinh đồng ruộng và làm đất thật tốt để cắt nguồn lây bệnh cho vụ sau.

2. Làm đất

Sau khi thu hoạch cần tiến hành cày ải, phơi đất, trang bằng mặt ruộng, trục trạc. Làm đất tốt, ruộng bằng phẳng sẽ giúp nông dân giảm được lượng giống gieo sạ, giảm được lượng phân bón, hạn chế cỏ dại và quản lý nước được tốt hơn. Tùy vùng canh tác mà chọn cách làm đất cho phù hợp nhất.

** Vùng U Minh Thượng*

- Sau vụ Đông Xuân nên cày ải sớm để phơi đất, hạn chế cỏ dại, bốc phen, diệt bớt trứng sâu bệnh. Khi mùa mưa đến, bừa phá đất để gieo sạ vụ Hè Thu.

- Sau vụ Hè Thu nên bừa, trục hoặc xới đất ngay, thay nước nhiều lần để rửa bớt lượng axit hữu cơ do gốc rạ phân hủy.

** Vùng Từ Giác Long Xuyên*

- Sau vụ Đông Xuân cũng cày ải sớm để phơi đất, có thể tận dụng nước ngọt đầu vụ làm đất và gieo sạ sớm.

- Sau khi kết thúc vụ Hè Thu sẽ bị ảnh hưởng của lũ, nếu có điều kiện nên trực đất ngay để khi nước rút tranh thủ mùa vụ.

** Vùng Tây Sông Hậu:* Vùng này chủ động được nước tưới nên chọn biện pháp làm đất phù hợp. Cày phơi ải cuối vụ Đông Xuân, trực nhận rom rạ cuối vụ Hè Thu để trả lại hữu cơ cho đất.

** Lưu ý:* Thời gian chuẩn bị đất nên có ít nhất 2 đến 3 tuần giữa hai vụ để đủ thời gian phân hủy nguyên liệu thực vật như rom rạ... nên sử dụng nấm Trichoderma để phun lên rom rạ.

II. QUY TRÌNH ÁP DỤNG MỘT PHẢI SÁU GIẢM

Quy trình kỹ thuật Canh tác lúa giảm khí nhà kính 1 Phải 6 Giảm được công nhận là tiến bộ kỹ thuật theo Quyết định số 424/QĐ-SNNPTNT ngày 19/4/2017 của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Kiên Giang.

Tập thể tác giả TBKT, CN: Trần Thu Hà¹, Nguyễn Văn Sánh², Huỳnh Quang Tín³, Joseph Rudek⁴, Trần Kim Tính⁵,

¹ Thạc sĩ, Quản trị Quốc tế, Giám đốc Dự án của EDF tại Việt Nam

² PGs Tiến sĩ, Viện trưởng Viện Nghiên cứu Phát triển ĐBSCL, ĐHCT

³ Tiến sĩ, Trưởng bộ môn Tài nguyên cây trồng, Viện Nghiên cứu Phát triển ĐBSCL, ĐHCT

⁴ Tiến sĩ, Lãnh đạo Khoa học Cấp cao, EDF, Mỹ

⁵ Tiến sĩ, Trưởng phòng thử nghiệm chuyên sâu, ĐHCT

Nguyễn Hồng Tín⁶, Trần Quang Cui⁷, Hoàng Trung Kiên⁸,
Lê Văn Huyền⁹, Nguyễn Thị Xuân Hương¹⁰.

Quy trình kỹ thuật Canh tác lúa giảm khí nhà kính 1 Phải 6 Giảm được xây dựng và phát triển trên nền tảng ứng dụng kỹ thuật 1 Phải 5 Giảm (1 phải là sử dụng giống xác nhận, 5 giảm gồm: giảm giống, giảm phân, giảm thuốc, giảm nước, giảm thất thoát sau thu hoạch), kết hợp với quy trình quản lý nước khô ướt xen kẽ và bón phân “4 đúng”, tổ chức phát triển năng lực cộng đồng và nông dân hưởng ứng và cùng quán triệt tham gia qua sản xuất đồng loạt (cùng cơ cấu giống, sạ đồng loạt, áp dụng đúng quy trình bón phân và quản lý nước). Qua đó đạt được các hiệu quả kinh tế và đồng lợi ích về môi trường bao gồm việc cắt giảm hai loại khí chủ chốt gây hiệu ứng nóng lên của trái đất là khí mê-tan (CH_4) và ô-xít ni-tơ (N_2O). Trên cơ sở đó, quy trình kỹ thuật canh tác lúa giảm phát thải khí nhà kính do dự án VLCRP triển khai, được tổ chức Quỹ Bảo vệ Môi trường của Mỹ (EDF), Đại học Cần Thơ và Sở NN-PTNT tỉnh Kiên Giang thiết kế và thử nghiệm từ năm 2010 - 2011 trên qui mô nhỏ, từ 2012 - 2014, dưới sự tài trợ của Chính phủ Úc. Quy trình kỹ thuật 1 Phải 6 Giảm đã được chuẩn hóa và triển khai áp dụng thí điểm trên Cánh đồng lớn ở HTX Kênh 7B, huyện Tân Hiệp, tỉnh Kiên Giang.

⁶ Tiến sĩ, Trưởng bộ môn Hệ thống nông nghiệp, Viện Nghiên cứu Phát triển DBSCL, ĐHTC

⁷ Thạc sĩ, Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp & PTNT Kiên Giang

⁸ Thạc sĩ, Giám đốc Trung tâm Khuyến nông Kiên Giang

⁹ Kỹ sư, Trưởng phòng kế hoạch tổng hợp, Trung tâm Khuyến nông Kiên Giang

¹⁰ Kỹ sư, Cán bộ Kỹ thuật phòng Kế hoạch Tổng hợp, Trung tâm Khuyến nông Kiên Giang

1. MỘT PHẢI: Phải sử dụng giống xác nhận

**** Lợi ích của sử dụng giống xác nhận:***

- Giảm được lượng giống gieo sạ
- Tăng tỷ lệ nảy mầm cao
- Giúp ruộng lúa phát triển đồng đều và hạn chế phải trồng lại hoặc cấy dặm
- Gia tăng sự sinh trưởng và phát triển của cây lúa ở giai đoạn đầu
- Hạn chế cỏ dại
- Tăng sức đề kháng với các loại bệnh và dịch hại
- Tăng năng suất từ 5 - 20%

**** Chọn giống:***

Tùy vùng đất canh tác mà chọn giống lúa thích hợp nhất, cho năng suất cao và kháng sâu bệnh. Trong canh tác lúa “1 phải 6 giảm” thì phải sử dụng giống xác nhận từ các cơ sở sản xuất giống được cấp phép, có thể dùng giống xác nhận 1, xác nhận 2 để gieo sạ. Ở vùng đất phèn nhiều nên chọn giống lúa chịu phèn cho năng suất cao. Đối với vùng đất ít phèn, chủ động được nước nên chọn giống lúa có chất lượng gạo cao (gạo thơm, gạo dài). Ở vùng lũ sớm nên chọn giống có thời gian sinh trưởng ngắn khoảng 90 ngày.

- Đối chiếu trị số đó với bảng so màu, nếu trị số đó là 3 (lúa thuần), 3,5 (lúa lai) và 4 (lúa cấy) thì cây lúa đủ dinh dưỡng, nếu trên số đó chứng tỏ cây lúa đang thừa đạm và dưới trị số đó cây lúa thiếu đạm ta cần chăm bón kịp thời.

*** Các chỉ tiêu của hạt giống xác nhận:**

Chỉ tiêu	Hạt giống SNC	Hạt giống NC	Hạt giống XN 1	Hạt giống XN 2
1. Độ sạch, % khối lượng, không nhỏ hơn	99,0	99,0	99,0	99,0
2. Hạt khác giống có thể phân biệt được, % số hạt, không lớn hơn	0	0,05	0,3	0,5
3. Hạt cỏ dại nguy hại, số hạt/kg, không lớn hơn	0	5	10	15
4. Tỷ lệ nảy mầm, % số hạt, không nhỏ hơn	80	80	80	80
5. Độ ẩm, % khối lượng, không lớn hơn	13,5	13,5	13,5	13,5



Ruộng sản xuất giống và hạt giống cấp xác nhận

** Xử lý hạt giống:*

Để đảm bảo hạt giống nảy mầm tốt, cần thử độ nảy mầm của giống trước khi ngâm ủ, đảm bảo độ nảy mầm trên 80%, mầm khỏe và đồng đều. Đồng thời xác định thời gian miên trạng của giống để có biện pháp xử lý thích hợp.

- Nên xử lý hạt giống với dung dịch nước muối 15% (15 phút) để loại bỏ hạt lép, lửng, hạt cỏ, sau đó xả lại với nước lã và đem ngâm, ủ như bình thường.

- Nếu giống còn thời gian miên trạng (ngủ nghỉ) nên xử lý bằng acid nitric để phá tính miên trạng.

- Những giống nhiễm lúa von phải xử lý giống trước khi gieo sạ.



Thử độ nảy mầm và ngâm ủ hạt giống

2. SÁU GIẢM

2.1. Giảm lượng giống gieo sạ

** Lợi ích của giảm lượng giống gieo sạ:*

- Giảm chi phí tiền giống
- Giảm chi phí phân bón và thuốc BVTV
- Phát huy tối đa khả năng nở bụi, nảy chồi của cây lúa
- Tăng khả năng hấp thu dưỡng chất, ánh sáng của lúa
- Dễ kiểm soát dịch hại và mầm bệnh
- Tăng chất lượng sản phẩm và lợi nhuận

Để giảm lượng giống gieo sạ mà vẫn đảm bảo năng suất và chất lượng sản phẩm nên áp dụng kỹ thuật sạ bụi, sạ hàng, sạ thưa. Sử dụng lượng giống từ 70 - 100 kg/ha giúp nông dân dễ chăm sóc lúa, ruộng thông thoáng giảm được áp lực sâu bệnh, hạn chế đổ ngã, năng suất cao hơn phương pháp sạ truyền thống khoảng 15 - 20%, tiết kiệm được 30 - 50% lượng giống gieo sạ, tăng chất lượng hạt lúa.



Ruộng lúa áp dụng máy sạ lúa theo bụi

2.2. Giảm phân đạm

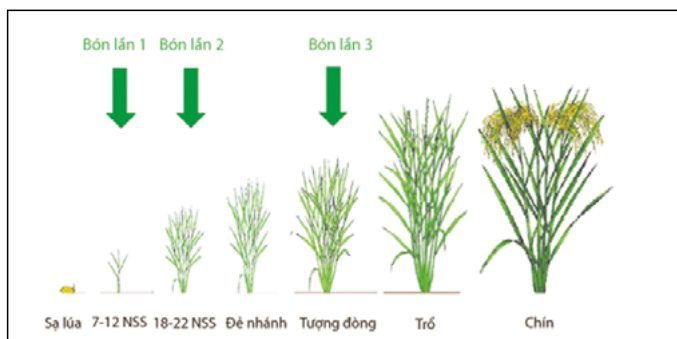
Đầu tư phân bón cho lúa là điều cần thiết để tăng hiệu quả sản xuất. Tuy nhiên trong sản xuất không phải nơi nào nông dân cũng bón phân cân đối cho cây lúa, đặc biệt là phân đạm. Nhiều nơi nông dân bón quá nhiều đạm, sinh ra thừa và lãng phí, có nơi lại bón quá ít, không đủ nhu cầu nên không phát huy được năng suất của giống. Khi bón đạm vào đất cho lúa, tùy điều kiện thời tiết và loại đất, cây lúa chỉ sử dụng được 40% lượng đạm, 20% đạm do đất giữ chặt, còn 40% đạm bị rửa trôi và bốc hơi.

** Một số lưu ý để bón phân hiệu quả:*

- Bón lót: Đối với vùng đất phèn nên bón lót phân lân từ 100 - 400 kg/ha tùy độ phèn của đất, giúp hạ phèn ngay từ đầu và bộ rễ lúa phát triển tốt. Đối với vùng đất phèn nhiều cần bón 300 - 500 kg phân Lân nung chảy hoặc bón lót 300 - 400 kg vôi.

- Không nên bón phân khi ruộng bị khô hoặc ngập nước quá sâu.

- Bón phân vào các giai đoạn: 7 - 12 NSS, 18 - 22 NSS và 40 - 45 NSS.



*** Lượng phân bón sử dụng cho từng giai đoạn sinh trưởng của cây lúa:**

	Vụ Đông Xuân (90N-40P ₂ O ₅ - 50K ₂ O)				Vụ Hè Thu (80N-40P ₂ O ₅ - 45K ₂ O)				Vụ Thu Đông (65N-35P ₂ O ₅ - 45K ₂ O)			
Ure	45	45	50	20	45	45	50	-	35	30	45	-
DAP	45	45	-	-	45	45	-	-	35	40	-	-
KCl	-	-	30	50	-	-	25	50	-	-	25	50

Ghi chú: Khi bón phân đợt 3 cần quan sát đồng lúa (tìm đèn) dài 0,5 - 1 cm là thời điểm bón phân thích hợp. Lượng phân và ngày bón có thể điều chỉnh theo màu lá lúa.

Việc bón phân không cân đối, thừa đạm là một trong những nguyên nhân chính làm bộc phát nhiều loại dịch hại như sâu cuốn lá, rầy nâu, bệnh đạo ôn. Do đó, để tránh hiện tượng này, cần sử dụng bảng so màu lá lúa để bón phân hiệu quả. Bằng biện pháp dựa vào sự so sánh màu sắc của lá lúa với thang màu chuẩn trong bảng so màu, có thể quyết định khi nào cần bón, hoặc không cần bón phân đạm cho cây lúa một cách khoa học.

*** Hiệu quả khi sử dụng bảng so màu lá lúa:**

- Đảm bảo được năng suất và chất lượng lúa.
- Tiết kiệm được phân đạm bình quân từ 50 - 70 kg/ha.

- Giảm tác hại của sâu, bệnh trên lúa.
- Giảm tác hại đến môi trường do bón thừa đạm.
- Giảm chi phí sản xuất, tăng lợi nhuận cho bà con nông dân.

*** Cách sử dụng bảng so màu lá lúa:**

- Trên mỗi ruộng chọn 5 điểm chéo góc, mỗi điểm chọn bốn cây lúa ngẫu nhiên, mỗi cây lấy một lá lúa đã hoàn chỉnh trên cùng.

- Để nguyên lá lúa trên cây, áp trên bảng so màu sao cho màu của lá lúa trùng với màu của một trong những ô trên bảng màu, đọc trị số màu của lá trên bảng màu và ghi lại kết quả. Làm tương tự như vậy với các lá còn lại. Cộng trị số của 20 lá và chia bình quân để biết trị số của một lá.



Hướng dẫn sử dụng bảng so màu lá lúa

*** Chú ý:**

- Khi so màu đứng quay lưng về phía mặt trời và chỉ thực hiện lúc sáng sớm hoặc chiều tối. Thời gian so màu tốt nhất là 8 - 10 giờ sáng hoặc 2 - 4 giờ chiều và nên giữ thời gian cố định cho mỗi lần so màu.

- Thời điểm so màu lá là 2 ngày trước khi bón phân lần 2 (18 - 22 NSKS) và bón phân lần 3 (40 - 45 NSKS).

2.3. Giảm thuốc bảo vệ thực vật

Việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật không hợp lý không những gây thiệt hại về kinh tế mà còn ảnh hưởng đến môi trường sinh thái và tạo sự bùng phát dịch hại nặng hơn. Để giảm lượng thuốc BVTV chúng ta phải hiểu và thực hiện được hai vấn đề cơ bản sau:

- *Một là:* Trên đồng ruộng thường xuyên có các loại thiên địch tồn tại và cùng phát triển với sâu hại, chúng sử dụng sâu hại làm thức ăn nên giữ cho mật độ sâu hại tồn tại dưới mức gây thiệt hại đến năng suất cây trồng.

- *Hai là:* Trong từng giai đoạn sinh trưởng nhất định của cây lúa, cây có khả năng đền bù lại thiệt hại do sâu bệnh gây ra. Nếu chúng ta vận dụng cả 2 yếu tố trên sẽ hạn chế được một lượng lớn thuốc trừ sâu bệnh trên ruộng lúa.

Để giảm lượng thuốc phòng trừ sâu bệnh chúng ta cần phải áp dụng biện pháp kỹ thuật IPM trong suốt cả quá trình sinh trưởng của cây, sử dụng các giống kháng sâu bệnh, bón phân cân đối, sử dụng chế phẩm trừ sâu sinh học từ nấm xanh (*Metarhizium anisopliae*) để phòng trừ rầy nâu hại lúa nhằm đạt hiệu quả cao, không tạo tính kháng, không ảnh hưởng tới thiên địch của sâu hại, lại có khả năng lây lan nên có tác dụng bền lâu trong quản lý rầy nâu.

Ngoài các biện pháp trên, hiện nay công nghệ sinh thái đồng ruộng đang được khuyến cáo như một biện pháp phòng trừ dịch hại hiệu quả, giảm đáng kể lượng thuốc BVTV trên đồng ruộng và mang lại nhiều lợi ích:



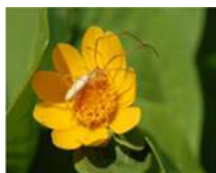
Nấm xanh ký sinh trên sâu cuốn lá và rầy nâu

- Thu hút thiên địch, ong mật và ong ký sinh đến bảo vệ ruộng lúa.
- Giảm chi phí thuốc trừ sâu.
- Tăng lợi nhuận do không sử dụng thuốc trừ sâu, thu nhập thêm từ cây mè, cây đậu bắp...
- Thân thiện với môi trường.

Khi áp dụng công nghệ sinh thái đồng ruộng, nên chọn các loại hoa dễ trồng, ít tốn công chăm sóc, ra hoa nhiều, quanh năm và có màu sắc sặc sỡ như hoa xuyên chi, cúc mặt trời, cẩm tú... Ngoài ra, cũng có thể trồng cây mè, cây đậu xanh, đậu bắp để tăng thêm thu nhập.

2.4. Giảm lượng nước tưới

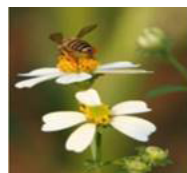
Nước đóng vai trò rất quan trọng trong canh tác lúa. Nước giúp hòa tan dinh dưỡng, giữ cho đất ở trạng thái cân bằng tốt về dưỡng chất, tạo điều kiện cho các tiến trình hóa, lý, sinh học trong đất diễn ra tốt, điều chỉnh nhiệt độ, hấp thu CO_2 , vận chuyển các chất cho sự quang tổng hợp trong cây lúa, tạo điều kiện cho sự trao đổi khí, tăng hiệu quả sử dụng và hấp thu dưỡng chất cho lúa, tạo điều kiện thích hợp



Soi nhái



Mè



Xuyến chi

Mật hoa dẫn dụ thiên địch



Ruộng lúa - Bờ hoa

cho hạt nảy mầm và tăng sức sống của cây, giúp cây lúa đẻ nhánh, làm đồng tốt, trở đều, kiểm soát được cỏ dại và ốc brou vàng. Nếu thiếu nước thì cây lúa bị khô, lá lúa bị cuộn lại không phát triển được. Tuy nhiên, không phải lúc nào cũng giữ mực nước cao trên ruộng, mà có những giai đoạn chỉ cần giữ cho mặt ruộng vừa đủ ẩm là cây lúa có thể phát triển tốt.

Áp dụng kỹ thuật tưới ngập khô xen kẽ là một biện pháp quản lý nước hiệu quả và mang lại nhiều lợi ích:

- Giảm chi phí sản xuất, chi phí tưới (bơm)
- Giảm bớt lượng chất độc hại trong đất và số rết đen của lúa
- Tạo điều kiện thuận lợi cho các quá trình phân giải của vi sinh vật hiếu khí

- Giảm được các loại sinh vật hay sâu bệnh hại lúa.
- Không chế đốt lúa vươn dài và tăng độ cứng của gốc, giúp cho bộ rễ của cây lúa phát triển ăn sâu xuống mặt đất, tăng khả năng chống đổ ngã của cây lúa.
- Tích lũy thêm chất dinh dưỡng trong đất
- Nâng cao tỷ lệ thành bông và hạn chế sự đẻ nhánh vô hiệu của cây lúa
- Giảm phát thải khí mê tan vào môi trường (gây hiệu ứng nhà kính)
- Thích ứng với biến đổi khí hậu

Để biện pháp tưới ngập khô xen kẽ mang lại hiệu quả cao, phải thường xuyên tu sửa gia cố đê bao giúp ruộng giữ nước tốt, áp dụng tốt kỹ thuật san bằng mặt ruộng bằng tia laser.

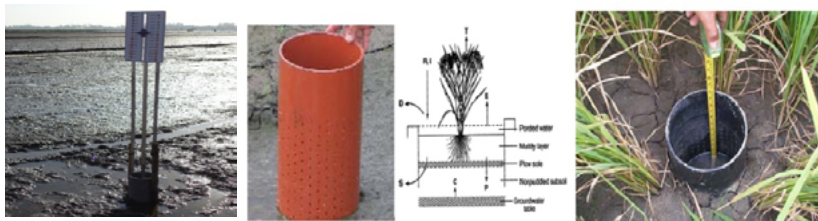
**** Các bước thực hiện:***

- Dùng ống nhựa cứng có chiều dài 30 cm, đường kính 15 cm, đục lỗ phần 20 cm dưới mặt đất và bên trong ống có chia vạch 5cm cách đều nhau để theo dõi mực nước.
- Sau khi gieo sạ lúa từ 7 - 10 ngày thì tiến hành đặt ống và đặt 2 - 4 ống/ha.
- Cách đặt ống: ống được đặt vuông góc với mặt ruộng, dùng tay ấn ống xuống 20cm dưới mặt ruộng, loại bỏ phần đất trong ống để dễ theo dõi mực nước trong ống.

2.5. Giảm thất thoát trong và sau thu hoạch

Tổn thất trong và sau thu hoạch lúa gạo khu vực ĐBSCL khá lớn (10 - 13%). Thất thoát thường là khâu phơi sấy (4,2%), thu hoạch (3%), xay xát (3%), bảo quản (2,6%) và

vận chuyển (1%). Gần đây, nông dân bán lúa tươi nên thất thoát trước và trong thu hoạch cần được quan tâm. Các lưu ý cần để giảm thất thoát:



Hướng dẫn ứng dụng công cụ quản lý nước ruộng lúa

*** Quản lý nước theo các giai đoạn sinh trưởng của lúa:**

- Khi sạ (theo hàng hoặc sạ thưa) ruộng nên cạn nước, mực nước ruộng bằng 0.

- Từ 8 - 10 NSS, đưa nước vào ruộng khoảng 2 cm để bón phân đợt 1 và tiếp tục để nước tự rút cạn giúp cây lúa đẻ nhánh nhanh và phân bón được giữ trong đất (giảm thất thoát). Lưu ý cỏ dại có thể phát triển khi mặt ruộng cạn nước và có thể sử dụng thuốc cỏ; nếu ruộng bị chết lở nên cấy dặm sớm lúc ruộng còn nước.

- Từ 18 - 22 NSS, đưa nước vào 2 - 3 cm (bón phân đợt 2) sau đó để nước tự rút cạn giúp cây lúa phát triển nhanh bộ rễ và thân chắc khỏe. Tưới “ngập khô xen kẽ” sẽ làm cho các vi sinh vật không có điều kiện phân hủy chất hữu cơ và phát thải khí nhà kính.

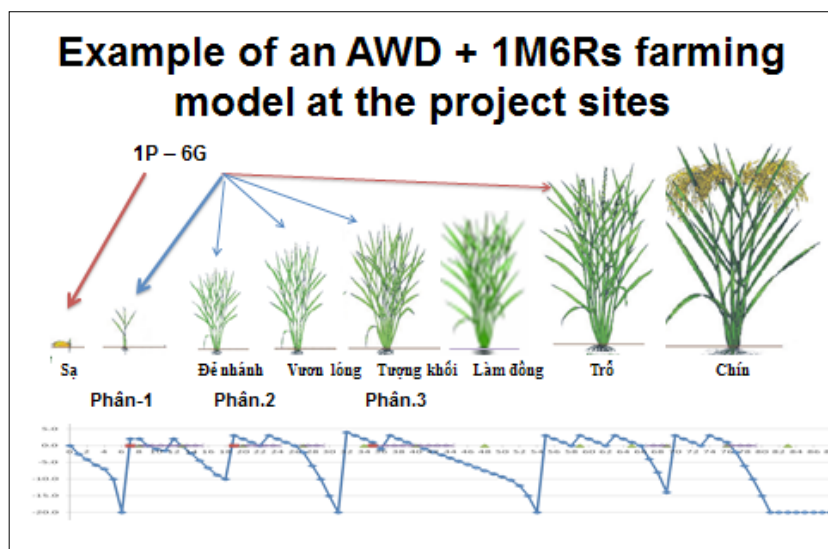
- Từ 20 - 35 NSS, đây là giai đoạn lúa đẻ nhánh tối đa và phần lớn số chồi vô hiệu phát triển trong giai đoạn này vì thế nhu cầu cây lúa chỉ cần vừa đủ ẩm. Theo dõi ống nước

khi mực nước thấp hơn mặt đất -15 cm thì mới bơm nước vào và tiếp tục để nước tự rút xuống. Lưu ý giai đoạn này cây lúa bị bệnh khô vằn tấn công, mực nước ruộng cạn sẽ hạn chế phát tán của hạch nấm khô vằn.

- Từ 35 - 40 NSS là giai đoạn tượng đòng (bón phân lần 3) cần đưa nước vào khoảng 3 - 4 cm và để nước tự rút cạn và bơm nước khi mực nước trong đất đến (-15 cm).

- Từ 65 - 75 NSS, là giai đoạn lúa trở cần giữ mực nước 3 - 5 cm liên tục trong vòng 5 - 7 ngày để quá trình trở bông, thụ phấn, hạt lúa không bị lép.

- Từ 80 - 85 NSS, lúa trở đều và cuối giai đoạn ngâm sủi cần rút nước ra để thúc đẩy quá trình chín và để ứng dụng cơ giới trong thu hoạch.



Biểu đồ quản lý nước cho ruộng lúa

- Chọn giống có độ rụng hạt ít khi lúa chín và thu hoạch.
- Tiến hành thu hoạch khi 85 - 90% số hạt trên bông chín vàng và số còn lại đã vào chắc.
- Áp dụng đúng quy trình quản lý nước để ruộng lúa không bị đổ ngã và thu hoạch bằng cơ giới được thuận tiện.
- Sử dụng máy gặt đập liên hợp cần thực hiện vào lúc nắng và sau 8 giờ cho cây lúa khô ráo. Vận hành máy gặt cần đúng qui trình vì kỹ thuật gặt có ảnh hưởng đến thất thoát.
- Phơi/sấy: Trường hợp không bán lúa tươi, phơi/sấy cần được thực hiện ngay sau khi ra hạt để giảm thất thoát về chất lượng gạo. Nên áp dụng phương pháp sấy, lúa sẽ khô nhanh - đều với khối lượng lớn.



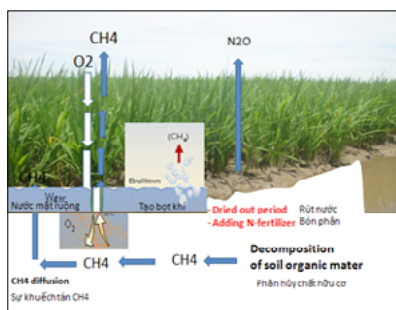
Ruộng áp dụng kỹ thuật 1P6G và canh tác truyền thống

- Bảo quản: Trường hợp không bán lúa tươi việc, bảo quản trong thời gian dưới 3 tháng nên kiểm tra độ ẩm hạt lúa cần đạt 14%. Nếu thời gian bảo quản trên 3 tháng, độ ẩm phải dưới 14%. Nơi bảo quản thoáng mát, kê cao tránh ẩm, theo dõi quản lý sâu mọt, chuột phá hại.

2.6. Giảm khí thải nhà kính

Biến đổi khí hậu hiện nay đang là một trong những vấn đề môi trường được quan tâm nhất. Nguyên nhân chủ yếu là do sự phát thải khí nhà kính thông qua các hoạt động của con người. Trong các nguồn phát thải thì sản xuất nông nghiệp chiếm 14% trong đó trồng lúa nước chiếm một tỷ trọng lớn (gần 60% lượng phát thải trong nông nghiệp).

Nguồn gây phát thải chủ yếu trong canh tác lúa nước là do sử dụng lượng phân đạm cao gây phát thải oxit nito (N_2O); giữ nước ngập thường xuyên trong ruộng và xử lý rơm rạ chưa đúng kỹ thuật gây phát thải khí me-tan (CH_4) và đốt rơm rạ sau thu hoạch phát thải khí car-bon (CO_2).



Cơ chế phát thải CH_4 , N_2O và CO_2 ở ruộng lúa