

CƠ CẤU THỜI VỤ GIEO TRỒNG VÀ CÔNG THỨC LUÂN CANH LÚA Ở VÙNG HÀ NỘI

PTS. Nguyễn Văn Viết

Giám đốc Trung tâm nghiên cứu khí tượng nông nghiệp

KS. Đặng Quang Vinh

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Hà Nội

Dựa vào tài nguyên khí hậu, điều kiện khí tượng nông nghiệp, đất đai, nhân vật lực có thể xác định cơ cấu thời vụ gieo trồng đối với từng giống cho từng vùng cụ thể.

1. Lúa đông xuân

Bố trí cơ cấu giống và thời vụ hợp lý là yếu tố hàng đầu để bảo đảm vụ lúa có năng suất cao, khai thác có hiệu quả tiềm năng khí hậu thời tiết đất đai và lao động nông nghiệp, tạo điều kiện chủ động cho sản xuất vụ mùa và vụ đông tiếp theo. Đưa giống lúa mới như: lúa lai, các giống tiến bộ khác có năng suất cao chống chịu sâu bệnh phù hợp với từng tiểu vùng, sử dụng thuốc điều hòa sinh trưởng, áp dụng biện pháp phòng trừ sâu bệnh tổng hợp để tăng năng suất và sản lượng lúa đông xuân.

1.1 Cơ sở khí hậu để xác định thời vụ

Từ những kết quả nghiên cứu [1] cho thấy nhiệt độ giới hạn dưới của lúa đông xuân là 13°C . Cho nên nhiệt độ trung bình của không khí xuống dưới giới hạn đó thì mạ ngừng sinh trưởng phát dục và nếu kéo dài thì mạ sẽ chết.

Số liệu quan trắc nhiều năm cho thấy, mạ non chết nhiều khi nhiệt độ trung bình không khí xuống dưới 13°C kéo dài 3 - 4 ngày liên tục trở lên. Song mức độ hại còn phụ thuộc vào nhiều điều kiện như tuổi mạ và chế độ chăm sóc. Những kết quả nghiên cứu [1] cho thấy mạ có khả năng chịu rét khi đã có từ 3 - 5 lá tùy thuộc vào giống.

Để tiện cho việc áp dụng vào thực tế sản xuất, cứ mỗi đợt rét có nhiệt độ dưới 13°C trong 3 ngày liên tục trở lên làm mạ bị hại gọi là một đợt rét hại. Từ đó xác định được ngày bắt đầu của đợt rét hại đầu tiên và ngày kết thúc của đợt rét hại cuối cùng. Tính toán các ngày đó là cơ sở khoa học để làm mốc xác định thời vụ gieo mạ đông xuân. Ngoài việc xác định thời vụ gieo mạ an toàn tránh được rét còn phải biết chăm sóc điều khiển lúa sau khi cấy sinh trưởng trở bông vào thời điểm thuận lợi nhất về mặt thời tiết, khí hậu để đạt năng suất cao và ổn định.

1.2 Ngày bắt đầu rét hại - mốc để gieo mạ đông xuân sớm và chính vụ

Như đã biết, mức bảo đảm về các chỉ tiêu khí hậu nông nghiệp phải đạt trên 80 - 90% số năm mới được gọi là tốt. Vì trong những trường hợp này sự rủi ro của sản xuất nông nghiệp chỉ còn có 10 - 20% số năm (tức là cứ 10 năm thì bảo đảm an toàn được 8 -

9 năm). Cho nên, xác định được ngày bắt đầu của đợt rét hại đầu tiên với suất bảo đảm 20% làm ngày mạ xuân có 3 lá thật hoặc 5 lá thật (tùy giống) rồi tính lùi lại xác định được ngày gieo mạ xuân tốt nhất (bảng 1, 2).

Bảng 1. Ngày bắt đầu rét hại

Trạm	Ngày bắt đầu trung bình của rét hại	Ngày bắt đầu rét hại với suất bảo đảm 20%
Láng	9.I	28.XII
Sơn Tây	9.I	29.XII
Hà Đông	9.I	27.XII
Thái Nguyên	8.I	27.XII
Hiệp Hòa	8.I	27.XII
Sóc Sơn	8.I	22.XII

Để xác định ngày bắt đầu rét hại ứng với suất bảo đảm 20% cho những nơi không có trạm khí tượng, sử dụng phương trình sau đây:

$$Y - Y_0 = -3,78 (\varphi - \varphi_0) - 6,12 (\lambda - \lambda_0) - 0,0563 H + 755,00 \quad (1)$$

$$S_y = \pm 4 \text{ ngày}$$

$$\text{Trong đó: } Y_0 = 30/\text{IX}$$

$$\varphi_0 = 17^\circ$$

$$\lambda_0 = 103^\circ$$

Y - ngày bắt đầu rét hại với suất bảo đảm 20%

φ - vĩ độ λ - kinh độ H - độ cao địa hình (m)

Bằng kinh vĩ độ địa lý và độ cao địa hình xác định được ngày bắt đầu rét hại, từ đó dựa vào phương trình sau đây xác định được ngày gieo lúa xuân sớm chính vụ.

1) Đối với lúa xuân sớm ngày gieo (y) được tính từ phương trình:

$$y - y_0 = 0,96 (x - x_0) + 5,4 \quad (2)$$

$$- y_0 = 20/\text{X}$$

- x - ngày bắt đầu rét hại với suất bảo đảm 20%; $x_0 = 10/\text{XII}$

2) Đối với lúa xuân chính vụ:

$$y - y_0 = 0,95 (x - x_0) + 1,5 \quad (3)$$

Các ký hiệu như ở phương trình (2)

$$\text{riêng } y_0 = 20/\text{XI}$$

$$x_0 = 10/\text{XII}$$

Như vậy, từ phương trình 1, 2, 3 ta có thể xác định được thời vụ gieo mạ xuân sớm và chính vụ ở bất cứ điểm nào khi biết kinh vĩ độ và độ cao địa hình.

1.3 Ngày kết thúc rét hại - mốc để gieo mạ xuân muộn

Ngày kết thúc rét hại rất có ý nghĩa để xác định thời vụ gieo mạ xuân muộn.

Ngày kết thúc rét hại với suất bảo đảm 80% số năm nêu trong bảng 2 được coi là thời điểm làm mốc để gieo mạ xuân muộn an toàn nhất (không bị rét hại).

Bảng 2. Ngày kết thúc rét hại

Trạm	Ngày kết thúc rét hại trung bình	Ngày kết thúc rét hại với suất bảo đảm 80%
Láng	24.I	15.II
Sơn Tây	24.I	13.II
Hà Đông	24.I	15.II
Thái Nguyên	5.I	22.II
Hiệp Hòa	5.I	22.II
Sóc Sơn	5.I	22.II

Để tính ngày kết thúc rét hại với suất bảo đảm 80% đối với những nơi không có trạm khí tượng sử dụng phương trình:

$$y - y_0 = 3,045 (\varphi - \varphi_0) + 8,734 (\lambda - \lambda_0) + 0,0365 H - 9,640; S_y = \pm 4 \text{ ngày} \quad (4)$$

Trong đó:

$$y_0 = 24.I; \varphi_0 = 17^\circ, \lambda_0 = 103^\circ.$$

Y - là ngày kết thúc rét hại φ - vĩ độ địa lý

λ - kinh độ H - độ cao địa hình (m)

Như vậy, cơ sở khí hậu để xác định thời vụ lúa đông xuân sớm, chính vụ đều đã được xác định trên nền của nhiệt độ qua 13°C . Song tùy giống và nhân vật lực kết hợp với sự diễn biến của thời tiết hàng năm mà thời vụ có thể xê dịch chút ít.

1.4 Về bố trí cơ cấu giống và thời vụ

Từ những phân tích, tính toán ta có thể sắp xếp bố trí cơ cấu giống và thời vụ lúa đông xuân một cách hợp lý, tránh được mạ chết khi gặp rét và già óng khi gặp vụ đông ấm; đồng thời cũng phải thường xuyên theo dõi điều khiển để lúa trở vào cuối tháng IV đầu tháng V là an toàn và thuận lợi nhất.

Để sử dụng tốt và triệt để tiềm năng đất đai và lao động, phòng tránh được tác hại của thiên tai khí hậu và sâu bệnh trên đồng ruộng và tùy theo từng chân ruộng và các giống lúa, có thể bố trí 3 trà lúa: xuân sớm, chính vụ và xuân muộn.

a) Trà xuân sớm: Phải được gieo cấy ở những chân ruộng trũng không làm được cây vụ đông. Nơi nào đất chua trũng thường có ổ rầy nâu hoặc đạo ôn thì nên dùng lúa C180 có thời gian sinh trưởng 210 - 220 ngày, thời vụ gieo cấy xem ở bảng 3. Cũng có thể sử dụng giống có thời gian sinh trưởng từ 190 - 200 ngày như VN10, IR17494 (13/2). Nơi nào thâm canh nuôi cá vụ mùa chỉ cấy vụ lúa đông xuân thì dùng giống DT10 (bảng 3).

b) Trà xuân chính vụ: Tập trung cấy ở những chân đất trũng có thể gieo trồng được cây vụ đông sớm, với những giống có thời gian sinh trưởng từ 160 - 190 ngày. Vùng có điều kiện thâm canh thì cho gieo cấy giống C70, C71. Vùng có ổ dịch đạo ôn, rầy thì nên dùng các giống lúa OH80, C70. Ngoài ra còn có thể sử dụng các giống CR203, A20, TK90, X11 (bảng 3).

c) Trà xuân muộn: Bố trí gieo cấy lúa trên đất vằn cao, sau khi thu hoạch cây vụ đông (giải phóng đất muộn) hoặc trên đất làm mạ. Đối với diện tích đất này nên dùng mạ được (gieo thẳng), gieo mạ nền, gieo mạ dày xen hoặc theo công nghệ Nhật Bản để có thể cấy mạ non, lúa sẽ dễ khỏe và tăng khả năng chống rét cho mạ.

Các giống được sử dụng ở trà xuân muộn có thời gian sinh trưởng ngắn như CR203, VX83, IR302, TK90, X11.

Ở những vùng có điều kiện thâm canh thì nên gieo cấy các giống lúa Trung Quốc có triển vọng cho năng suất cao như Đại Thanh, lúa lai tạp giao 1, tạp giao 5, tạp giao 12, các giống vừa có thời gian sinh trưởng ngắn hơn giống 203 từ 5 - 7 ngày năng suất lại cao hơn CR203 (bảng 3).

Tất nhiên đối với những giống lúa có năng suất cao thường chất lượng gạo không ngon.

Đối với vùng đồi gò cao hạn Sóc Sơn, không những tích nhiệt thấp mà lượng mưa cũng thấp. Cho nên cần phải có biện pháp khoa học để thay đổi tập quán canh tác hiện nay của nhân dân, trong đó:

- Đối với ruộng bậc thang cao hạn không chủ động nước, phải trông chờ vào lượng mưa thì không nên cấy lúa mà chuyển toàn bộ sang trồng màu, cây công nghiệp ngắn ngày hay được lợi.

- Ruộng vằn có tưới tiêu thì chủ yếu là cấy xuân muộn, hoặc trồng cây màu, cây công nghiệp vụ xuân lúa mùa sớm và cây trồng vụ đông sớm.

1.5 Những biện pháp kỹ thuật nông nghiệp cần chú ý

Trong các thời vụ gieo trồng (sớm, chính vụ, muộn) không được sử dụng giống của thời vụ này sang thời vụ khác. Đối với vụ đông xuân vẫn đề phòng chống nóng hoặc rét cần được xem xét kỹ lưỡng khi chỉ đạo sản xuất.

A) Phòng chống rét

Dùng giống có chất lượng cao, tỷ lệ nảy mầm đạt 90% trở lên. Thửa ruộng khuất gió bắc và chủ động được nước tưới. Cây bừa phải kỹ, đánh luống để gieo mạ phải bằng phẳng.

- Bón lót phân chuồng 400 - 500 kg/sào và phải bón lân cho mạ (10 - 15 kg/sào).

Bảng 3. Thời vụ gieo cấy lúa xuân (vùng đồng bằng)

Giống	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Năng suất (tạ/ha)	Gieo	Cấy	Trổ	Chín	Trên mạ (lá)	Khả năng an toàn về mạ (%) Theo [4]
1. Xuân sớm	C 180	40-50	5-15/XI	5-15/I	25/IV-10/V	25/V-5/VI	6-6,5	90-95%
	VN 10	45-60	20-25/XI	20-25/I	25/IV-10/V	25/V-5/VI	5,5-6	90-95
	DT 10	60-70	20-25/XI	20-25/I	25/IV-10/V	25/V-5/VI	6-6,5	90-95%
	17494/13/2	50-60	20-25/XI	25-30/I	25/IV-10/V	25/V-5/VI	6-6,5	90-95%
2. Xuân chính vụ	C70, C71	50-60	1-5/XII	1-5/II	30/IV-10/V	5-10/VI	5-5,5	80-85%
	OM 80	50-60	25/XI-5/XII	25/I-5/II	30/IV-10/V	5-10/VI	5,6-6	80-85%
	014	45-50	"	"	"	"	"	"
	1548	"	"	"	"	"	"	"
	CH233	"	"	"	"	"	"	"
3. Xuân muộn	CR 203	50-55	25/I-5/II	20-25/II	15-20/V	10/VI	4,5-5	80-85%
	Vx 83	45-50	1/II-5/II	"	"	"	"	"
	TK 90	40-50	25/I-5/II	"	"	"	"	"
	A 20	45-50	1/II-5/II	"	"	"	"	"
	LR 52	40-50	20/I-5/II	"	"	"	"	"
	XN	45-50	25/I-5/II	"	"	"	"	"
	OM 687	35-45	10-15/II	25-15/III	"	"	3,5-4	"
	CN 2	40-45	10-15/II	"	"	"	"	"

- Gieo đúng thời vụ khi đã chỉ đạo gieo mạ từ 50 - 60 kg thóc giống trên một sào.

- Không bón đạm cho mạ dù hoàn cảnh nào; chỉ sử dụng phân bắc, tro bếp, kali, nước tiểu pha loãng để tưới.

- Chú ý điều tiết nước giữ đất mạ luôn luôn ẩm. Nếu rét khô thì đêm cần giữ nước ở mức 2 - 3cm, ban ngày tháo nước ra, chỉ để đủ ẩm cho mạ cứng cây đánh dảnh.

Áp dụng phương pháp gieo mạ theo công nghệ Nhật Bản, mạ sên nền cho các giống ở thời vụ muộn.

B) Phòng chống nóng

- Giống có chất lượng cao gieo đúng thời vụ cấy kịp thời khi mạ đến tuổi.

- Không bón đạm cho mạ.

- Tháo hết nước để hãm mạ không cho nó phát triển.

- Tăng cường áp dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất. Trong đó mở rộng diện tích lúa lai những giống có tiềm năng năng suất cao, nhưng cần phải đầu tư thâm canh bón cân đối NPK.

Ngoài ra cần phải sử dụng chất điều hòa sinh trưởng hoặc dùng các chế phẩm vi sinh phun cho lúa để điều tiết cho lúa trở vào thời điểm tốt nhất.

1.6 Đánh giá điều kiện khí tượng nông nghiệp ở các thời vụ

Từ bảng 1 đến 3 cho thấy thời vụ gieo các giống lúa xuân (dù sớm hay muộn) nếu gieo trồng đúng giống đúng thời vụ thì đều trở bông vào cuối tháng IV đầu tháng năm; giống xuân muộn trở vào trung tuần tháng V và chín vào đầu và giữa tháng VI.

Để minh họa cho thời vụ lúa trở vào thời gian trên là tốt nhất, xem thêm ở bảng 4.
[1]

Bảng 4. Tỷ trọng (%) nhiệt độ các cấp trong tháng IV và V

Tháng	Tuần	$\leq 15^{\circ}\text{C}$	15,1 - 20°C	20,1 - 25°C	25,1 - 29°C	$>29^{\circ}\text{C}$
IV	1	0	28,6	56,2	15,2	0
	2	0	5,7	60,5	33,8	0
	3	0	4,0	38,6	60,0	0,4
V	1	0	0,5	27,6	65,7	6,2
	2	0	0	10,5	66,2	23,3
	3	0	0	7,7	65,9	31,4

Bảng 4 cho thấy số ngày nhiệt độ dưới 20°C chỉ chiếm có 0,5 đến 1,0% và nhiệt độ trên 29°C (khả năng có gió tây khô nóng) chiếm 0,4 - 6,2% vào tuần 3 tháng IV và tuần 1 tháng V nên lúa trở vào thời gian này là tốt nhất. Vào cuối tháng IV đầu tháng V, nhiệt độ chuyển mức qua 25°C chiếm tới 90 - 95% số năm.

Điều đó khẳng định thời vụ xác định cho các giống lúa xuân là hợp lý với điều kiện khí hậu thời tiết của Hà Nội.

Nếu làm sai với quy luật của khí hậu sẽ gây bất ổn định trong sản xuất nông nghiệp nói chung và sản xuất lúa nói riêng.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, số ngày có nhiệt độ nhỏ hơn hoặc bằng 20°C có quan hệ thuận với năng suất lúa đông xuân. Nghĩa là số ngày có nhiệt độ nhỏ hơn 20°C từ tuần 3 tháng XII đến hết tháng III càng nhiều, năng suất lúa càng cao. Do vậy, để nhận định (dự báo), xu thế năng suất lúa đông xuân trước khi thu hoạch từ 2 - 3 tháng có thể sử dụng phương trình hồi quy đơn giản sau đây:

$$Y_{t+1} = Y_t + 0,37 (n_{t+1} - n_t) - 0,22 \quad (5)$$

Trong đó: Y_{t+1} - năng suất lúa xuân dự tính; Y_t - năng suất vụ trước

n_{t+1} - số ngày nhiệt độ nhỏ hơn hoặc bằng 20°C từ tuần 3 tháng XII đến hết tháng III vụ cần tính;

n_t - số ngày nhiệt độ nhỏ hơn hoặc bằng 20°C vụ trước đó.

Mức độ chính xác của các phương trình đạt 85% đủ tin cậy để nhận định xu thế năng suất trước khi thu hoạch từ 2 - 3 tháng, đủ điều kiện để có biện pháp điều khiển cho lúa sinh trưởng phát triển và trở vào thời điểm tốt nhất để nâng cao năng suất lúa xuân.

1.7 Đánh giá mùa đông "ấm" và "rét" đối với lúa đông xuân ở Hà Nội

Mùa đông ấm đối với lúa chiêm xuân là mùa đông có số ngày nhiệt độ trung bình nhỏ hơn hoặc bằng 20°C nhỏ hơn 60 ngày làm cho năng suất lúa chiêm giảm; mùa đông rét là mùa đông có số ngày nhiệt độ nhỏ hơn 20°C lớn hơn hoặc bằng 80 ngày làm cho năng suất lúa chiêm xuân thường cao. Còn mùa đông lạnh là mùa đông có số ngày nhiệt độ $\leq 20^{\circ}\text{C}$ nằm trong khoảng 60 - 80 ngày. Với chỉ tiêu trên thì trong suốt 30 vụ chiêm xuân (từ vụ 1956 đến vụ 1991) đã xuất hiện 8 vụ rét và 8 vụ ấm chiếm 22% mỗi loại, và 20 vụ lạnh chiếm 56% trong tổng số vụ (bảng 5).

Bảng 5. Chỉ tiêu và tỷ suất xuất hiện các loại mùa đông

Phân loại mùa đông	Số ngày có nhiệt độ trung bình $\leq 20^{\circ}\text{C}$ từ tuần 3/XII đến hết tháng III	Tỷ suất (%)	Năng suất bình quân của lúa chiêm xuân (tạ/ha)	Năng suất so với năm lạnh (%)
Rét	> 80 ngày	22	35,95	117
Lạnh	60 - 80 ngày	56	29,04	100
Ấm	< 60 ngày	22	22,51	78

Bảng 5 cho thấy năng suất lúa chiêm xuân ở những vụ rét đạt 117% so với năm lạnh (vượt 17%), còn năng suất của những năm ấm chỉ bằng 78% so với năm lạnh (hụt 22%). Từ đó có thể khẳng định vụ đông xuân nào rét thì năng suất lúa cao, vụ nào ấm năng suất thấp.

2. Lúa mùa

Khác với lúa chiêm xuân, lúa mùa sinh trưởng, phát triển trong mùa nhiệt, mùa mưa. Những yếu tố khí hậu thường gây hại đến năng suất sản lượng lúa mùa là bão, lụt, úng và nếu không gieo đúng thời vụ thì khi lúa trỗ thường gặp gió mùa đông bắc ảnh hưởng xấu đến năng suất. Ngoài ra còn bị ảnh hưởng của mưa lớn lúc cuối vụ do áp thấp và bão muộn.

Với những lý do trên mà mốc để xác định thời vụ lúa mùa ở Hà Nội là phải xem xét kỹ lưỡng về nhiệt độ và mưa lớn lúc lúa trỗ rồi tùy theo từng giống mà tính lùi lại xác định ngày gieo cấy cho phù hợp với quy luật của khí hậu thời tiết.

Ở đây đã lấy ngày chuyển mức nhiệt độ quá 25°C thời kỳ giảm ứng với các suất bảo đảm khác nhau làm ngày lúa trỗ. Từ đó tính lùi lại (tùy giống) xác định ngày gieo, cấy.

Để xác định ngày chuyển mức nhiệt độ qua 25°C với suất bảo đảm 20% thời kỳ giảm cho những nơi không có trạm sử dụng phương trình sau đây:

$$y - y_0 = -1,730 (\lambda - \lambda_0 - 0,107H + 241,268; \quad (6)$$

Trong đó: $y_0 = 10.VIII$; $\lambda_0 = 103^{\circ}$

y - ngày chuyển mức qua 25°C thời kỳ giảm; λ - kinh độ; H - độ cao địa hình.

Sau khi xác định được ngày chuyển mức qua 25°C xem đó là ngày lúa trỗ rồi tính lùi lại tùy giống để xác định được ngày gieo, cấy, tính tiến lên là được ngày lúa chín. [2]

2.1. Cơ cấu giống và thời vụ lúa mùa

Tùy từng vùng có điều kiện sinh thái khí hậu khác nhau mà bố trí cơ cấu giống và thời vụ thích hợp. Vùng có khả năng thâm canh đất phù sa nên làm trà lúa mùa sớm hoặc chính vụ. Vùng cao hạn, đồi gò và đất bạc màu (Sóc Sơn, Đông Anh) thì nên bố trí một tỷ lệ hạn chế về trà lúa mùa muộn, phần đất còn lại nên để làm 3 vụ màu.

2.1.1. Trà mùa sớm

Nên gieo cấy ở những chân chủ động nước để giải phóng đất sớm từ thượng tuần đến trung tuần tháng IX (trước 20/IX) trên một diện tích cân đối (vừa phải) để gieo trồng các cây vụ đông ưa nhiệt như ngô đông, đậu tương đông, khoai lang, rau sớm. Vụ mùa sớm được phân ra làm 2 loại:

a) Mùa cực sớm: Nên bố trí khoảng 20% diện tích và điều khiển cho lúa trỗ tập trung vào 5 - 15 tháng VIII, thu hoạch từ 5 - 15 tháng IX. Nên sử dụng các giống có thời gian sinh trưởng dưới 100 ngày như CN21, VX83, nếp IR302. Ngoài ra, còn có thể

Bảng 6. Cơ cấu thời vụ của giống lúa mùa

Trà và giống lúa	Thời gian sinh trưởng	Năng suất (tạ/ha)	Thời vụ				Suất bảo đảm (%)	Trên mạ (lá)	Mật độ (khóm/ m ²)	Phân bón			
			Gieo	Cây	Trổ	Chín				Chuồng (kg)	U rê (kg)	Lân (kg)	Kali (kg)
1. Mùa cực sớm							An toàn về nhiệt						
CN 2	90-100	35-40	5-10/6	20-25/6	15-20/9	15-20/9	100	3,5-4	55	10	220	250	60
V 83	95-100	45-50	"	"	"	"	100	"	"	"	"	270	60
A 20 CR203	115-120	50-60	20-25/5	15-20/6	15-20/9	"	100	4,5-5	50	"	"	270	80
RG1, RG2	110-115	70-80	25-30/5	20-25/6	25-30/8	25-30/9	100	"	40	"	"	350	80
2. Mùa sớm													
CR 203 A20	115-120	50-60	1-5/6	25-30/6	1-5/9	1-5/10	100	4,5-5	50	10	250	270	60
Lúa lai TG1, TG5	110-115	70-80	5-10/6	30/6-5/7	5-10/9	5-10/10	100	"	40	12	280	350	"
Nếp TK90	110-115	35-40	"	"	"	"	100	"	45	8	200	280	"
C15 TG174194	145-150	50-60	20-30/5	25-30/6	20-30/9	25-30/10	95	5-5,5	50	10	250	270	"
3. Mùa chính vụ													
OH80, CR203, A20	115-120	50-55	10-15/6	5-10/7	10-15/9	10-15/10	100	4,5-5	50	10	250	270	100
C70 C71	125-130	50-60	5-10/6	30/6-5/7	5-10/9	5-10/10	100	"	"	10	"	"	"
Lúa lai TG1, TG5	125-130	70-80	10-20/6	5-15/7	10-20/9	10-20/10	100	"	40	12	280	350	160
Bao thai, Mọc tuyến	110-115	40-45	5-15/6	"	5-10/9	5-10/10	100	5,5-6	45	8	270	270	80
X11, CH12, 33	115-120	40-45	10-15/6	5-10/7	10-15/9	10-15/10	100	4,5-5	50	8	280	270	100
4. Mùa muộn													
Bao thai	130-135	30	10-15/7	5-10/8	25-30/10	25-30/11	10-20%	6-6,5	11	10	220	270	100
Mọc tuyến	135	40	20-15/7	5-10/8	"	"	"	60	10	12	250	270	100

dùng các giống có thời gian sinh trưởng từ 110 - 120 ngày như CR203, H20, lúa lai tạp giao, tạp giao 5, nhưng thời gian mạ được phải sớm từ 20 - 25 tháng V.

b) Mùa sớm: Cũng bố trí một tỷ lệ khoảng 20%. Thời vụ lúa trỗ phải điều khiển tập trung vào 20 - 25 tháng VIII để thu hoạch vào 20 - 25 tháng IX. Nên sử dụng các giống có thời gian sinh trưởng từ 110 - 120 ngày như CR203, H20, nếp TK90 và các giống lúa lai.

Những chân ruộng trũng để tránh úng ngập do mưa lớn vào tháng VII, VIII nên dùng các giống có thời gian sinh trưởng 135 - 150 ngày, cao cây, thân cứng thích hợp với vùng đất trũng hơi chua là các giống C70, C71.

2.1.2. Trà chính vụ

Chiếm khoảng 50% diện tích gieo cấy. Bố trí thời vụ sao cho lúa trỗ tập trung vào trước ngày 20 tháng IX, trừ những giống cảm quang trỗ vào đầu tháng X. Cụ thể chỉ đạo như sau:

- Đối với vùng thâm canh cao, sử dụng các giống có thời gian sinh trưởng từ 110 - 120 ngày như CR203, A20, lúa lai tạp giao 1, tạp giao 5, hoặc sử dụng các giống có thời gian sinh trưởng từ 125 - 130 ngày như C70, C71.

- Vùng đất bạc màu: Nên dùng giống CR203, OM80, Bao thai, Mộc tuyền.

- Vùng đồi gò cao hạn, chóng khô, nước trời, dùng giống chịu hạn X11, CH₁₋₃₃, Bao thai, Mộc tuyền hoặc chủ động trồng các cây trồng cạn: đậu tương, đậu xanh sẽ có hiệu quả kinh tế hơn.

2.1.3. Trà lúa mùa muộn

Chỉ gieo cấy hạn chế ở những chân ruộng mạ cao hạn hoặc có làm vụ hè ở nơi giải phóng đất muộn (4 vụ).

Thông thường, diện tích trà lúa này chỉ chiếm có 10%. Các giống thường được sử dụng có phản ứng với ánh sáng như Bao thai, Mộc tuyền. Để đề phòng có mưa bão nhiều gây úng ngập kéo dài làm lúa bị chết phải cấy lại, nên phải chuẩn bị giống dự phòng như Bao thai, Mộc tuyền để cấy tái giá. Trong trường hợp do nước rút chậm, muộn thời vụ phải chuẩn bị phương án chủ động chuyển sang làm cây vụ đông (bảng 6).

2.2. Xem xét, đánh giá điều kiện khí tượng lúc lúa mùa trỗ bông

Như đã nêu, thời vụ lúa trỗ vào cuối tháng VIII đầu tháng IX, thuận lợi về nhiệt độ song không được thuận về mưa. Lúa trỗ sớm quá thường gặp mưa bão. Số giờ nắng ít, nhiệt độ cao cũng ảnh hưởng xấu đến năng suất.

Các đợt gieo muộn (trà lúa mùa muộn) lúa trỗ vào cuối tháng X, lúc đó nhiệt độ đã xuống dưới 25°C - hầu hết nhiệt độ nằm trong khoảng 20 - 25°C - nhiệt độ xuống dưới 20°C chiếm khoảng 6% (bảng 7).

Bảng 7. Tỷ trọng nhiệt độ các cấp thời kỳ trổ của lúa mùa (%)

(Theo số liệu Trạm Khí tượng Hà Nội)

Tháng	Tuần	$\leq 20^{\circ}\text{C}$	20,1 - 25 $^{\circ}\text{C}$	25,1 - 29 $^{\circ}\text{C}$	$> 29^{\circ}\text{C}$
IX	1	0	0	65	15
	2	0	15	80	4
	3	0	25	75	0
X	1	0	30	70	0
	2	1	50	49	0
	3	6	34	60	0
XI	1	4	87	9	0
	2	30	64	6	0
	3	60	40	0	0

Như vậy, đối với vụ mùa phải điều khiển cho lúa trổ vào đầu tháng IX hoặc đầu tháng X để thu hoạch vào cuối tháng IX và cuối tháng X tùy giống và đất đai. Vì lúa trổ vào lúc này nên nhiệt cao, lượng mưa cũng đã giảm. Còn xét về bão thì cả tháng IX và X lượng bão đổ bộ vào Bắc Bộ (từ 20 $^{\circ}$ vĩ bắc trở ra) chỉ có 18% ảnh hưởng đến Hà Nội, vào Bắc Trung Bộ (20 $^{\circ}$ vĩ bắc trở vào) chiếm 27% tổng số những cơn bão đổ bộ vào miền Bắc.

Từ đó khẳng định thời kỳ trổ chín của lúa mùa nói trên là tương đối phù hợp với quy luật khí hậu.

Tài liệu tham khảo

1. Lê Quang Huỳnh, Nguyễn Văn Viết. Cơ sở khí hậu của thời vụ lúa đông xuân Miền Bắc Việt Nam - KHKTNN số 12 - 1978.
2. Lê Quang Huỳnh, Nguyễn Văn Viết. Cơ sở khí hậu của thời vụ gieo cấy lúa mùa - Số 3 - 1979 KTTV.