

14 TCN

TIÊU CHUẨN NGÀNH

14 TCN 53 - 1997

TIÊU CHUẨN RỬA ĐẤT MẶN

SOÁT XÉT LẦN 1

LỜI NÓI ĐẦU

Tiêu chuẩn này xây dựng trên cơ sở soát xét "*Tiêu chuẩn rửa đất mặn và chua mặn 14 TCN 53 - 86*" và kết quả nghiên cứu, tổng kết kỹ thuật từ thực tế sản xuất, rửa mặn ở các vùng trong thời gian từ năm 1986 đến nay.

Cơ quan biên soạn:

VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ KINH TẾ THUỶ LỢI

Cơ quan trình duyệt:

VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Cơ quan ban hành:

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

(Kèm theo quyết định số: 2783 NN-KHCN/QĐ, ngày 31 tháng 10 năm 1997 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn).

14 TCN

TIÊU CHUẨN NGÀNH

14 TCN 53 - 1997

TIÊU CHUẨN RỬA ĐẤT MẶN

Soát xét lần 1

HÀ NỘI - 1997

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ
PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

*** * ***

Số: 2783 NN-KHCN/QĐ

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Hà nội, ngày 31 tháng 10 năm 1997.

**QUYẾT ĐỊNH CỦA BỘ TRƯỞNG
BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
Về việc ban hành " Tiêu chuẩn rửa đất mặn 14 TCN 53 - 1997 - Soát xét lần 1 ".**

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

- Căn cứ Nghị định số 73/CP ngày 01/11/1995 của Chính phủ quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
- Xét yêu cầu quản lý kỹ thuật trong toàn ngành;
- Theo đề nghị của ông Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ và CLSP và ông Viện trưởng Viện Nghiên cứu khoa học và kinh tế thủy lợi.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Nay ban hành kèm theo quyết định này tiêu chuẩn ngành: " Tiêu chuẩn rửa đất mặn 14TCN 53-1997-Soát xét lần 1" để áp dụng trong toàn ngành.

Điều 2: Tiêu chuẩn này thay thế cho tiêu chuẩn " Tiêu chuẩn rửa đất mặn và chua mặn 14TCN 53-86 ".

Điều 3: Các đơn vị trong toàn ngành chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Điều 4: Tiêu chuẩn này có hiệu lực từ ngày 01/01/1998.

Nơi nhận:

- Như điều 3,
- Lưu VP Bộ, Vụ KHCN & CLSP.

**KT. BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP & PTNT
Thứ trưởng**

**Nguyễn Quang Hà
(Đã ký)**

TIÊU CHUẨN RỬA ĐẤT MẶN

Soát xét lần 1

*Standard to cut down salt in the soil*Reformulate in the 1st time

I. QUY ĐỊNH CHUNG.

Tiêu chuẩn này quy định về loại đất, chất lượng nước, chế độ và kỹ thuật rửa đất mặn ở ven biển đồng bằng Bắc bộ để trồng lúa. Có thể áp dụng tiêu chuẩn này cho các vùng khác khi chưa có quy định riêng.

Phụ lục kèm theo nhằm hướng dẫn áp dụng tiêu chuẩn này đối với việc rửa mặn cho một loại đất, trong một giai đoạn thời vụ cụ thể.

II. TIÊU CHUẨN PHÂN LOẠI ĐẤT ĐỂ RỬA MẶN.

2.1. Việc phân loại đất phải căn cứ vào các chỉ tiêu ở bảng 2.1 dưới đây.

Bảng 2.1: Phân loại đất (theo bản đồ nông hoá).

Tên nhóm đất	Loại đất	Chỉ tiêu phân loại
Đất mặn	1-Đất rất mặn	PH _{kel} lớn hơn 5,5 TSMT từ 1,0 đến 1,5% TLĐK
	2-Đất mặn	PH _{kel} lớn hơn 5,5 TSMT từ 0,5 đến dưới 1,0% TLĐK
Đất mặn chua	3-Đất rất mặn chua	PH _{kel} nhỏ hơn 5,5 TSMT từ 1,0 đến dưới 1,5% TLĐK
	4-Đất mặn chua	PH _{kel} nhỏ hơn 5,5 TSMT từ 0,5 đến dưới 1,0% TLĐK
Đất chua mặn	5-Đất rất chua mặn	PH _{kel} nhỏ hơn 4,5 TSMT từ 0,5 đến dưới 1,0% TLĐK
	6-Đất rất chua ít mặn	PH _{kel} nhỏ hơn 4,5 TSMT từ 0,25 đến dưới 0,5% TLĐK
	7-Đất chua ít mặn	PH _{kel} từ 4,5 đến 5,5 TSMT từ 0,25 đến dưới 0,5% TLĐK

Chú thích các ký hiệu trong bảng 2.1:

- TSMT: tổng số muối tan
- TLĐK: trọng lượng đất khô
- PHkel: độ chua trao đổi

2.2. Để thuận tiện trong việc rửa đất mặn, các loại đất ghi trong bảng 2.1 được sắp xếp thành 2 loại: đất mặn nhiều và đất mặn trung bình.

(1). Đất mặn nhiều bao gồm:

- Đất rất mặn;
- Đất rất mặn chua;
- Đất rất chua mặn;
- Đất rất chua ít mặn.

(2). Đất mặn trung bình bao gồm:

- Đất mặn;
- Đất mặn chua;
- Đất chua ít mặn.

III. CHẤT LƯỢNG NƯỚC DÙNG ĐỂ RỬA ĐẤT MẶN.

3.1. Độ mặn quy định trong tiêu chuẩn này là nồng độ muối NaCl tan trong nước.

3.2. Độ mặn của nước dùng để rửa đất mặn phải đạt dưới 1 gam trong một lít nước. Đối với vùng đất mặn nhiều, khan hiếm nguồn nước hoặc nước ở cuối hệ thống thủy lợi bị nhiễm mặn thì độ mặn của nước rửa cho phép dưới 1,5 gam trong 1 lít; có thể tăng lượng nước rửa và số lần rửa.

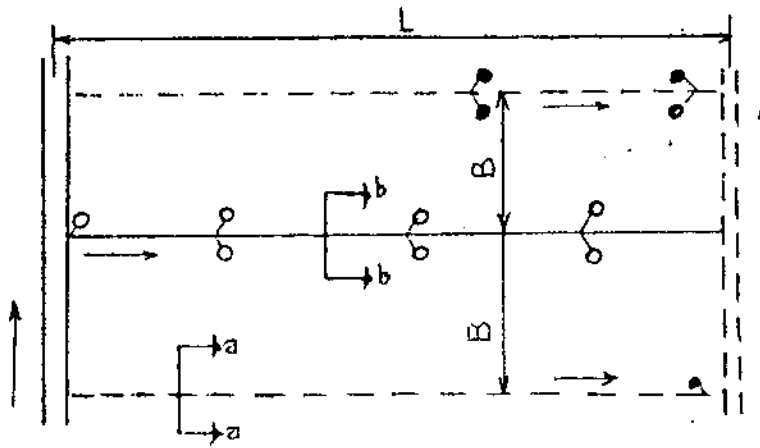
IV. TIÊU CHUẨN MẶT RUỘNG VÀ KÊNH MƯƠNG MẶT RUỘNG ĐỐI VỚI VIỆC RỬA ĐẤT MẶN.

4.1. Đồng ruộng trước khi rửa mặn nên được san phẳng, độ chênh cao độ mặt ruộng so với cao độ trung bình của thửa ruộng không nên quá 3 cm.

4.2. Kênh mương mặt ruộng đối với công tác rửa mặn cần tuân theo hướng dẫn dưới đây:

4.2.1. Đối với hệ thống tưới tiêu mặt ruộng riêng biệt.

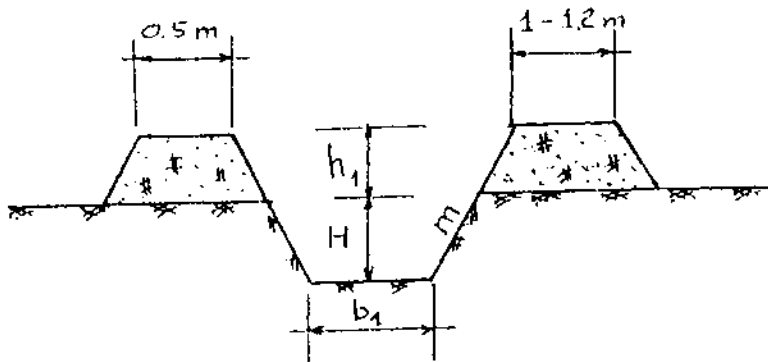
4.2.1.1. Sơ đồ bố trí mặt bằng và mặt cắt hệ thống tưới tiêu mặt ruộng riêng biệt cần tuân theo sơ đồ H4.1 và các mặt cắt theo hình H4.2 và H4.3:



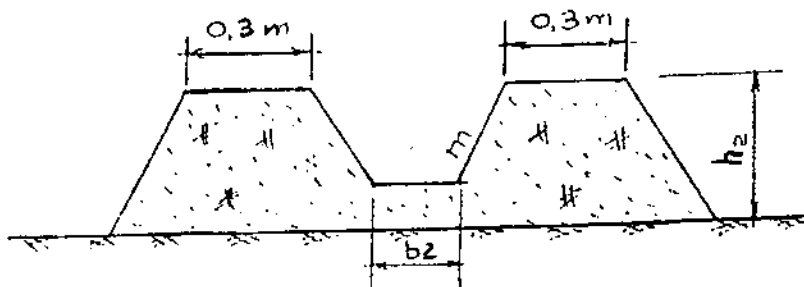
H4.1: Sơ đồ tưới tiêu mặt ruộng riêng biệt.

Chú thích:

- | | | | |
|----------------------|-----------|---------------------|-----------|
| -Kênh tưới mặt ruộng | ————— | -Kênh tưới cấp trên | ===== |
| -Kênh tiêu mặt ruộng | - - - - - | -Kênh tiêu cấp trên | - - - - - |
| -Cống tưới | ○ | -Cống tiêu | ● |



H4.2: Mặt cắt ngang kênh tiêu mặt ruộng (cắt a-a).



H4.3: Mặt cắt ngang kênh tưới mặt ruộng (cắt b-b).

4.2.1.2. Các thông số kỹ thuật của hệ thống kênh tưới tiêu mặt ruộng riêng biệt cần tuân theo tiêu chuẩn ở bảng 4.1:

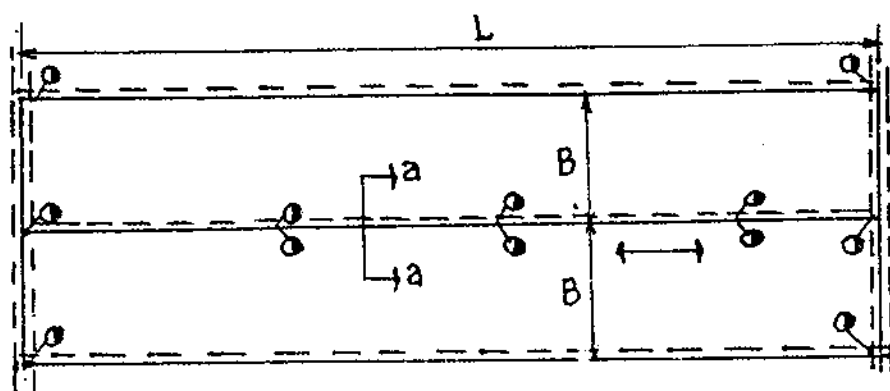
Bảng 4.1: Các thông số kỹ thuật tưới tiêu riêng biệt.

Ký hiệu	Đơn vị	Loại đất	
		Mặn nhiều	Mặn trung bình
L	m	300	400
B	m	50	75
H	m	1-1,2	1-1,2
b1	m	0,3	0,4
b2	m	0,2	0,3
h1	m	0,4	0,4
h2	m	0,4	0,5
m		1-1,25	1-1,25

Ghi chú: Độ dốc đáy kênh thông thường có thể lấy bằng 0 ($i=0$), hoặc theo chỉ dẫn của thiết kế.

4.2.2. Đối với hệ thống tưới tiêu mặt ruộng kết hợp.

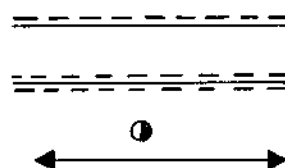
4.2.2.1. Sơ đồ bố trí mặt bằng và mặt cắt hệ thống tưới tiêu mặt ruộng kết hợp cần tuân theo sơ đồ H4.4 và mặt cắt theo hình H4.5:

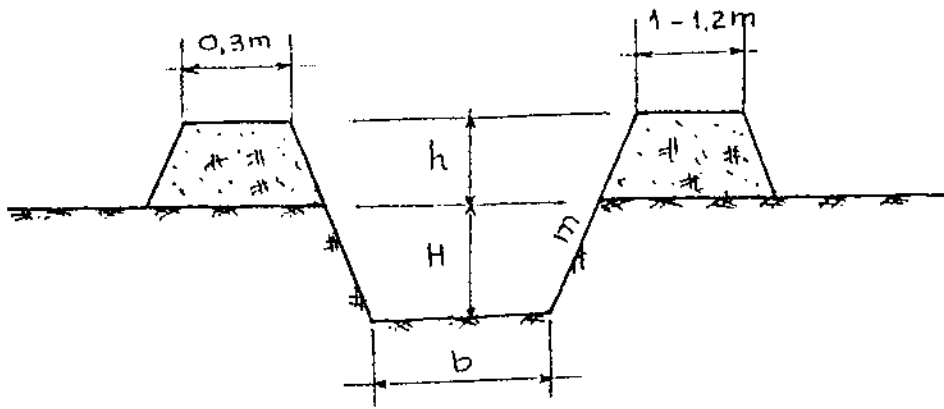


H4.4: Sơ đồ thủy lợi mặt ruộng.

Chú thích:

- Kênh tưới tiêu kết hợp mặt ruộng
- Kênh tưới tiêu kết hợp cấp trên
- Cống tưới tiêu kết hợp
- Hướng tưới tiêu





H4.5: Mặt cắt ngang kênh tưới tiêu kết hợp mặt ruộng (cắt a-a).

4.2.2.2. Các thông số kỹ thuật của hệ thống kênh tưới tiêu mặt ruộng riêng biệt cần tuân theo tiêu chuẩn ở bảng 4.2:

Bảng 4.2: Các thông số kỹ thuật tưới tiêu kết hợp.

Ký hiệu	Đơn vị	Loại đất	
		Mặn nhiều	Mặn trung bình
L	m	300	400
B	m	75	100
H	m	0,8-1,0	0,8-1,0
b	m	0,3	0,4
h	m	0,4	0,4
m		0,75-1,00	0,75-1,00

Ghi chú: độ dốc đáy kênh tưới tiêu mặt ruộng có thể lấy bằng 0 ($i=0$), hoặc theo chỉ dẫn của thiết kế.

V. TIÊU CHUẨN VÀ CHẾ ĐỘ RỬA ĐẤT MẶN NHIỀU VÀ ĐẤT MẶN TRUNG BÌNH.

Tiêu chuẩn và chế độ rửa đất mặn phải tuân theo các quy định cụ thể sau đây:

5.1. Đối với đất mặn nhiều, tiêu chuẩn và chế độ rửa mặn theo các thời vụ khác nhau cần phải tuân theo bảng 5.1 và bảng 5.2.

Bảng 5.1: Chế độ rửa vụ Chiêm xuân.

Biện pháp - Tổng mức rửa	Kỹ thuật làm đất	Những thời kỳ rửa mặn	Mức rửa mỗi lần (m³/ha)	Mức nước tương ứng (cm)	Số ngày ngâm ruộng (ngày-đêm)
Tự chảy 4000m³/ha	Làm ải	Ngả ải	1500	15	3-5
		Lúa bén chân	700	7	3-5
		Đầu đẻ nhánh	600	6	3-5
		Lúa đẻ rộ	600	6	3-5
		Cuối đẻ đứng cái	600	6	3-5
	Làm dầm	Cây bừa vỡ	1200	12	3-5
		Lúa bén chân	800	8	3-5
		Đầu đẻ nhánh	800	8	3-5
		Lúa đẻ rộ	600	6	3-5
		Cuối đẻ đứng cái	600	6	3-5
Trạm bơm 3500m³/ha	Làm ải	Ngả ải	1500	15	3-5
		Lúa bén chân	800	8	5-7
		Đầu đẻ nhánh	600	6	5-7
		Lúa đẻ rộ	600	6	5-7
	Làm dầm	Cây bừa vỡ	1200	12	3-5
		Lúa bén chân	800	8	5-7
		Đầu đẻ nhánh	800	8	5-7
		Lúa đẻ rộ	700	7	5-7

Bảng 5.2: Chế độ rửa vụ Mùa

Biện pháp - Tổng mức rửa	Những thời kỳ rửa mặn	Mức rửa mỗi lần (m³/ha)	Mức nước tương ứng (cm)	Số ngày ngâm ruộng (ngày-đêm)
Tự chảy 3000m³/ha	Cây bừa vỡ	1500	15	3-5
	Lúa bén chân	800	8	3-5
	Lúa đẻ nhánh	700	7	3-5
Trạm bơm 2500m³/ha	Cây bừa vỡ	1200	12	5-7
	Lúa bén chân	700	7	5-7
	Lúa đẻ nhánh	600	6	5-7

5.2. Đối với đất mặn trung bình, tiêu chuẩn và chế độ rửa mặn theo các thời vụ khác nhau cần phải tuân theo bảng 5.3 và bảng 5.4.

Bảng 5.3: Chế độ rửa vụ Chiêm xuân.

Biện pháp - Tổng mức rửa	Kỹ thuật làm đất	Những thời kỳ rửa mặn	Mức rửa mỗi lần (m ³ /ha)	Mức nước tương ứng (cm)	Số ngày ngâm ruộng (ngày-đêm)
Tự chảy 3000m³/ha	Làm ải	Ngả ải	1200	12	3-5
		Lúa bén chân	600	6	3-5
		Đầu đẻ nhánh	600	6	3-5
		Lúa đẻ rộ	600	6	3-5
	Làm dầm	Cây bừa vỡ	1000	10	3-5
		Lúa bén chân	700	7	3-5
		Đầu đẻ nhánh	700	7	3-5
		Lúa đẻ rộ	600	6	3-5
Trạm bơm 2500m³/ha	Làm ải	Ngả ải	1200	12	3-5
		Lúa bén chân	700	7	5-7
		Lúa đẻ rộ	600	6	5-7
	Làm dầm	Cây bừa vỡ	1000	10	5-7
		Lúa bén chân	800	8	5-7
		Lúa đẻ rộ	700	7	5-7

Bảng 5.4: Chế độ rửa vụ Mùa

Biện pháp - Tổng mức rửa	Những thời kỳ rửa mặn	Mức rửa mỗi lần (m ³ /ha)	Mức nước tương ứng (cm)	Số ngày ngâm ruộng (ngày-đêm)
Tự chảy 2000m³/ha	Cây bừa vỡ	1000	10	3-5
	Lúa bén chân	500	5	3-5
	Lúa đẻ nhánh	500	5	3-5
Trạm bơm 1500m³/ha	Cây bừa vỡ	1000	10	5-7
	Lúa bén chân	500	5	5-7

Phụ lục

HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN TIÊU CHUẨN RỬA MẶN

I. TỔ CHỨC THỰC HIỆN.

Căn cứ vào hiện trạng đất đai, nguồn nước, biện pháp tưới tiêu v.v... các cơ quan quản lý và khai thác công trình thủy lợi: công ty, xí nghiệp, trạm, cụm v.v... có trách nhiệm lập và điều hành kế hoạch tưới tiêu (trong đó có tiêu chuẩn rửa mặn) theo từng vụ phù hợp với lịch trình sản xuất của từng khu vực dùng nước khép kín. Kế hoạch này phải gửi đến các cơ sở sản xuất trước thời vụ.

Đơn vị sản xuất là các đơn vị dùng nước như: xã, hợp tác xã v.v... phối hợp với các cơ quan quản lý nước hướng dẫn đội thủy nông và các hộ nông dân thực hiện tiêu chuẩn rửa mặn và tưới tiêu theo kế hoạch chung của vùng, kiến nghị những điểm phát sinh và hướng khắc phục.

II. THỰC HIỆN TIÊU CHUẨN RỬA MẶN ĐỒNG BỘ VỚI QUY TRÌNH SẢN XUẤT TRÊN ĐỒNG RUỘNG.

Tất cả các công việc: làm đất, tưới tiêu nước, gieo cấy, làm cỏ, bón phân, phòng trừ sâu bệnh v.v... phải tạo thành một quy trình sản xuất khép kín trên đồng ruộng; phải bố trí một cách hợp lý việc thực hiện tiêu chuẩn rửa mặn vào lịch trình sản xuất; không làm ảnh hưởng đến thời vụ, thời gian, chồng chéo, hạn chế tác dụng của các khâu khác.

Ví dụ cụ thể: *Rửa mặn cho đất mặn nhiều, vụ Chiêm xuân.*

- + Tổng mức rửa: 4000m³/ha
- + Số lần rửa: 5 lần
- + Kỹ thuật làm đất: Phơi ải.

Trình tự được thực hiện như sau:

- **Rửa lần 1:** Ngả ải, sau khi cây bữa vỡ, đưa nước vào ruộng đạt mức 15 cm, ngâm từ 3 đến 5 ngày đêm rồi tháo bỏ hết nước cũ, đưa nước mới vào dưỡng ruộng.
Bón lót phân chuồng, cây bữa kỹ, bón lót đạm lân và gieo cấy.

- **Rửa lần 2:** Sau khi cấy 10 đến 15 ngày (thời kỳ lúa bén chân), làm cỏ, sục bùn đợt 1, sau đó lấy nước vào ruộng đạt mức bình quân 7 cm, ngâm từ 3 đến 5 ngày đêm rồi tháo hết nước cũ, lấy nước vào ruộng lúa, bón thúc đợt 1.

- **Rửa lần 3:** Sau rửa lần 2 từ 10 đến 15 ngày là thời kỳ đầu đẻ nhánh, làm cỏ sục bùn đợt 2, lấy nước vào ruộng đạt bình quân 6 cm; ngâm từ 3 đến 5 ngày đêm, tháo hết nước cũ, lấy nước mới vào ruộng lúa, bón thúc đợt 2.

- **Rửa lần 4:** Sau lần rửa 3 từ 10 đến 15 ngày là thời kỳ lúa đẻ rộ, làm cỏ sục bùn đợt 3, lấy nước vào ruộng đạt mức bình quân 6 cm, ngâm từ 3 đến 5 ngày đêm, tháo hết nước cũ, lấy nước mới vào ruộng lúa.

- **Rửa lần 5:** Thay nước sau lần rửa 4, là thời kỳ lúa đứng cái, lấy nước vào ruộng đạt mức bình quân 6 cm; ngâm từ 3 đến 5 ngày đêm, tháo hết nước cũ, lấy nước mới vào ruộng lúa, bón đón đòng.

Phun thuốc trừ sâu bệnh vào sau các lần rửa.

III. RỬA MẶN TRONG VỤ MÙA.

Vụ Mùa thường mưa bão thất thường, hay gây lũ lụt; vì vậy kế hoạch rửa mặn phải hết sức linh hoạt theo thời tiết, tranh thủ lấy nước phù sa vào các lần rửa; phải tận dụng nước mưa để rửa mặn, ép mặn. Việc trữ nước mưa để ngâm ruộng phải theo quy định sau:

- Ở thời kỳ lúa bén chân có thể cho phép ngập một nửa cây lúa không quá 5 ngày đêm.

- Ở thời kỳ đẻ nhánh và đứng cái có thể cho phép ngập một nửa cây lúa không quá 4 ngày đêm.

IV. TƯỚI DƯỠNG LÚA.

Ngoài thời gian thực hiện rửa mặn, việc tưới dưỡng lúa có tác dụng hạn chế độ tái nhiễm của đất đai. Các công thức tưới được áp dụng cụ thể là:

a. Đối với nhóm lúa cây thấp:

- Giai đoạn từ cấy đến đẻ nhánh: tưới nông 3-6 cm
- Tưới sâu hãm đẻ 10 - 15 cm trong 5 - 7 ngày đêm
- Từ đứng cái đến chắc xanh: tưới vừa từ 6 - 9 cm

b. Đối với nhóm lúa cây cao:

- Giai đoạn từ cấy đến cuối đẻ nhánh: tưới vừa từ 6 - 9 cm
- Tưới sâu hãm đẻ 15 - 20 cm trong 5 - 7 ngày đêm.
- Từ đứng cái đến chắc xanh: tưới vừa 6 - 9 cm

V. TIÊU, THÁO NƯỚC RỬA.

Nước rửa được tiêu theo 2 hướng: Một phần tiêu ngâm ra ruộng tiêu và một phần tiêu ngang trên mặt ruộng.

- Tiêu ngâm:

Trong thời gian ngâm ruộng ruộng tiêu phải được rút cạn thường xuyên nếu tiêu bằng máy bơm và rút cạn gián đoạn theo chân triều nếu tiêu bằng tự chảy. Ngoài thời gian tiêu nước rửa, phải tiếp tục rút nước tiêu khi điều kiện cho phép.

- Tiêu mặt:

Nếu không ảnh hưởng đến lịch trình sản xuất và ruộng tiêu còn rút được nước thì thời gian ngâm ruộng theo giới hạn trên. Nếu ruộng tiêu không rút được nước hoặc rút không triệt để thì thời gian ngâm ruộng phải thực hiện ở giới hạn dưới.

Ví dụ: Số ngày ngâm ruộng là 3 - 5 ngày đêm thì:

- 3 ngày đêm là giới hạn dưới;
- 5 ngày đêm là giới hạn trên.

VI. CHẤT LƯỢNG NƯỚC DÙNG ĐỂ RỬA.

Nhìn chung độ mặn của nước rửa phải dưới 1 gam trong 1 lít nước, riêng đối với vùng đất mặn nhiều, nguồn nước khan hiếm, hoặc cuối hệ thống thủy lợi bị nhiễm mặn thì độ mặn của nước rửa cho phép có thể dưới 1,5 gam trong 1 lít nước, nhưng mức rửa nên tăng lên tương ứng. Độ mặn của nước được đo bằng phương pháp phân giải Nitrat bạc với máy đo độ mặn hiện trường hoặc thí nghiệm trong phòng.

VII. BÓN VÔI BỘT.

Đối với đất có độ chua PH_{KCl} nhỏ hơn 4,5 thì khi cây bừa vỡ phải bón vôi bột, lượng vôi bón từ 10 đến 15 kg trên 1 sào bắc bộ (360 m²).

VIII. KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI.

Hàng năm khi kết thúc sản xuất vụ Mùa, cần kiểm tra đánh giá lại đất đai để vận dụng tiêu chuẩn rửa đất mặn tiếp theo cho phù hợp.

Phương pháp kiểm tra:

- Kiểm tra trực tiếp trên đồng ruộng bằng máy đo hiện trường theo 2 chỉ tiêu: độ mặn và độ PH. Các điểm đo phải mang tính đại diện, đo trực tiếp ở nước ngâm trong ruộng hoặc rút dung dịch từ đất.
 - Nơi nào không có máy đo thì dùng phương pháp quan trắc định tính: nhận xét quá trình sinh trưởng và năng suất từ 2 vụ Chiêm và Mùa liên tiếp, kết hợp với màu sắc, cấu tượng của đất đai.
-

MỤC LỤC

Trang

Lời nói đầu

TIÊU CHUẨN RỬA ĐẤT MẶN

I.	Quy định chung	3
II.	Tiêu chuẩn phân loại đất để rửa mặn	3
III.	Chất lượng nước dùng để rửa mặn	4
IV.	Tiêu chuẩn mật ruộng và kênh mương mật ruộng đối với việc rửa đất mặn	4
V.	Tiêu chuẩn và chế độ rửa đất mặn nhiều và đất mặn trung bình	7

Phụ lục

HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN TIÊU CHUẨN RỬA MẶN

I.	Tổ chức thực hiện	10
II.	Thực hiện tiêu chuẩn rửa mặn đồng bộ với quy trình sản xuất trên đồng ruộng.	10
III.	Rửa mặn trong vụ Mùa.	11
IV.	Tưới dưỡng lúa.	11
V.	Tiêu, tháo nước rửa.	12
VI.	Chất lượng nước dùng để rửa.	12
VII.	Bón vôi bột.	12
VIII.	Kiểm tra đánh giá đất đai.	13

TIÊU CHUẨN NGÀNH
14 TCN 53 - 1997

TIÊU CHUẨN RỬA ĐẤT MẶN

(Soát xét lần 1)

<i>Cơ quan xuất bản:</i>	Trung tâm Thông tin Nông nghiệp - PTNT
<i>Chịu trách nhiệm xuất bản:</i>	PTS. Nguyễn Cao Thắng
<i>Chịu trách nhiệm về tài liệu:</i>	Vụ Khoa học Công nghệ và CLSP Bộ Nông nghiệp và PTNT
<i>Sửa bản in:</i>	KS. Nguyễn Thị Thanh Hương
<i>Trình bày bìa:</i>	Hoài Việt

