

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
20 NĂM ĐỔI MỚI
TẬP 6
Thủy lợi

HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO BIÊN SOẠN

- | | |
|-----------------------------|----------|
| 1. PGS. TS. Bùi Bá Bồng | Chủ tịch |
| 2. PGS. TS. Nguyễn Văn Bộ | Ủy viên |
| 3. PGS. TS. Nguyễn Tuấn Anh | Ủy viên |

BAN BIÊN SOẠN

- | | |
|-----------------------------|------------|
| 1. PGS. TS. Nguyễn Tuấn Anh | Trưởng ban |
| 2. PGS. TS. Lê Minh Cát | Ủy viên |
| 3. PGS. TS. Lê Minh | Ủy viên |
| 4. TS. Đinh Vũ Thanh | Ủy viên |
| 7. ThS. Nguyễn Bình Thìn | Ủy viên |

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
20 NĂM ĐỔI MỚI**

**TẬP 6
Thuỷ lợi**

**NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA
HÀ NỘI - 2005**

LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Đại hội VI của Đảng Cộng sản Việt Nam (năm 1986) đã đề ra những quan điểm, chủ trương, giải pháp lớn thực hiện công cuộc đổi mới toàn diện đất nước ta. Trong lĩnh vực kinh tế, quá trình đổi mới trong nông nghiệp Việt Nam diễn ra tương đối sớm. Dựa trên cơ sở nghiên cứu, tổng kết sáng kiến của nhiều địa phương, ngày 13-1-1981, Ban Bí thư Trung ương Đảng đã ban hành Chỉ thị 100-CT/TW về công tác khoán trong nông nghiệp. Tiếp đó, tháng 4-1988, Bộ Chính trị đã ra Nghị quyết 10 về đổi mới quản lý kinh tế nông nghiệp. Hơn 20 năm qua, nông nghiệp nước ta đã có bước phát triển mạnh mẽ, tốc độ tăng trưởng cao, có sự chuyển dịch cơ cấu ngành theo hướng hiện đại, từng bước chuyển sang sản xuất hàng hoá và gắn với phát triển bền vững. Nông nghiệp Việt Nam đã giải quyết được một cách cơ bản vấn đề lương thực và xuất khẩu gạo đứng hàng thứ hai trên thế giới; góp phần quan trọng trong công cuộc xoá đói giảm nghèo, sử dụng hợp lý và tiết kiệm tài nguyên, quan tâm có hiệu quả hơn vấn đề bảo vệ môi trường...

Nông nghiệp và nông thôn Việt Nam đã có sự thay đổi to lớn, sâu sắc và đạt được những thành tựu quan trọng, đó là nhờ có đường lối đổi mới do Đảng ta khởi xướng và lãnh đạo, sự nỗ lực và sáng tạo của toàn ngành nông nghiệp, của hàng triệu hộ nông dân và sự đóng góp của hoạt động khoa học công nghệ nông nghiệp trong nghiên cứu, tiếp thu, truyền bá và ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp.

Tuy vậy, xét về tổng thể, năng suất, chất lượng, hiệu quả nông nghiệp, khả năng cạnh tranh của hàng hoá nông sản còn thấp, đời sống của nông dân tuy được cải thiện nhưng vẫn gặp rất nhiều khó khăn. Việc ứng dụng tiến bộ khoa học, công nghệ vào sản xuất còn chậm; trình độ khoa học, công nghệ của sản xuất có mặt còn lạc hậu. Trong những năm tới, Đảng ta cho rằng khoa học, công nghệ là khâu đột phá quan trọng nhất để thúc đẩy phát triển nông nghiệp và kinh tế nông thôn.

Để tạo ra nền nông nghiệp hàng hoá lớn và thực hiện từng bước công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp, nông thôn, Đại hội IX của Đảng đã chỉ rõ, cần tập trung sức để tăng năng suất sản phẩm gắn với tăng năng suất lao động, tăng giá trị gia tăng trên một đơn vị diện tích canh tác; vừa tiếp tục bảo đảm an ninh lương thực quốc gia vừa đa dạng hoá và chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi để làm tăng giá trị thu được trên một hecta đất nông, lâm nghiệp, đáp ứng tốt các nhu cầu trong nước và xuất khẩu. Cần điều chỉnh quy hoạch, hoàn thiện và nâng cấp hệ thống thuỷ lợi; chú trọng điện khí hoá, cơ giới hoá ở nông thôn, áp dụng nhanh các tiến bộ khoa học và công nghệ vào sản xuất, thu hoạch, bảo quản, chế biến, tiêu thụ sản phẩm nông, lâm, ngư nghiệp, đặc biệt là về khâu giống và áp dụng công nghệ sinh học; nâng cao chất lượng nông sản, tiến dần tới một nền nông nghiệp an toàn theo tiêu chuẩn quốc tế. Xây dựng một số khu nông nghiệp có công nghệ cao để có sản phẩm chất lượng cao và cũng để làm mẫu nhân rộng ra đại trà. Phát huy lợi thế về thuỷ sản tạo thành ngành kinh tế mũi nhọn vươn lên hàng đầu trong khu vực. Bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng, nâng cao độ che phủ của rừng, nâng cao giá trị sản phẩm rừng...

Nhằm hệ thống, giới thiệu những thành tựu khoa học công nghệ nông nghiệp và phát triển nông

thôn trong 20 năm đổi mới và phương hướng nghiên cứu ứng dụng đến năm 2010, tầm nhìn 2020, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tổ chức biên soạn và xuất bản bộ sách: KHOA HỌC CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN 20 NĂM ĐỔI MỚI, gồm 7 tập:

Tập 1: Trồng trọt - Bảo vệ thực vật

Tập 2: Chăn nuôi - Thú y

Tập 3: Đất - Phân bón

Tập 4: Cơ điện nông nghiệp và Công nghệ sau thu hoạch

Tập 5: Lâm nghiệp

Tập 6: Thủy lợi

Tập 7: Kinh tế - Chính sách nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Nhà xuất bản xin giới thiệu **Tập 6: Thủy lợi** của bộ sách với bạn đọc.

Tháng 5 năm 2005

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
- Báo cáo tổng kết khoa học công nghệ thuỷ lợi 20 năm đổi mới (1986-2005) và nhiệm vụ chiến lược khoa học công nghệ thuỷ lợi 2006-2010	13
TIỂU BAN QUY HOẠCH, QUẢN LÝ - KHAI THÁC TÀI NGUYÊN NƯỚC, MÔI TRƯỜNG VÀ KINH TẾ CHÍNH SÁCH THUỶ LỢI	27
- Tình hình hạn hán và các biện pháp phòng chống, giảm nhẹ thiệt hại do hạn hán gây ra <i>TS. Nguyễn Đình Ninh</i>	29
- Phát triển khoa học công nghệ trong thời kỳ đổi mới phục vụ nghiên cứu, quy hoạch thuỷ lợi <i>Viện Quy hoạch Thuỷ lợi</i>	36
- Quy hoạch kiểm soát lũ đồng bằng sông Cửu Long <i>TS. Tô Văn Trường</i>	43
- Công nghệ, kỹ thuật tưới tiết kiệm nước cho những vùng khan hiếm nước ở Việt Nam <i>GS.TS. Lê Sâm</i> <i>ThS. Nguyễn Văn Lâm</i> <i>KS. Nguyễn Đình Vượng</i>	49
- Kết quả nghiên cứu xâm nhập mặn phục vụ phát triển kinh tế - xã hội đồng bằng sông Cửu Long <i>GS. TS. Lê Sâm</i>	57
- Ứng dụng mô hình thủy động lực học MIKE 11 phục vụ công tác quy hoạch và quản lý nguồn nước lưu vực sông Hồng <i>TS. Tô Trung Nghĩa</i> <i>TS. Lê Hùng Nam</i> <i>ThS. Thái Gia Khánh</i>	65
- Ứng dụng mô hình thủy lực 2 chiều trong quy hoạch quản lý vùng ngập lũ - giảm nhẹ thiên tai <i>TS. Tô Trung Nghĩa</i> <i>ThS. Nguyễn Huy Phương</i> <i>ThS. Thái Gia Khánh</i>	71
- Phương pháp xây dựng chương trình quản lý điều hành hệ thống thuỷ nông <i>GS.TS. Bùi Hiếu</i>	76
- Đổi mới mô hình quản lý công trình thuỷ lợi theo cơ chế thị trường <i>TS. Đoàn Thế Lợi</i>	85
- Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý vận hành hệ thống thuỷ lợi Gò Công <i>Cử nhân Trần Minh Quan</i>	91

- Công nghệ quản lý vận hành hồ chứa phục vụ cấp nước và kết hợp phát điện	96
	<i>PGS.TS. Dương Văn Tiến</i>
	<i>PGS.TS. Hồ Sĩ Dự</i>
	<i>GS.TS. Trịnh Quang Hoà</i>
- Công trình tiêu nước hỗn hợp tự động	101
	<i>Thái Bá Thịnh</i>
- Các phương án cải tạo trạm bơm để nâng cao hiệu quả kinh tế kỹ thuật	107
	<i>Thái Bá Thịnh</i>
- Các giải pháp khoa học công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả hệ thống thủy lợi thành phố Hồ Chí Minh	112
	<i>KS. Nguyễn Trường Xuân</i>
- Kết quả ứng dụng công nghệ phần mềm và công nghệ điều khiển truyền số liệu tự động từ xa (công nghệ SCADA) để hiện đại hoá và nâng cao hiệu quả quản lý khai thác hệ thống thủy nông	117
	<i>TS. Nguyễn Viết Chiến</i>
	<i>ThS. Trần Văn Đạt</i>
	<i>KS. Nguyễn Quốc Hiệp và các cộng sự</i>
- Tổ chức các hoạt động của tổ chức thủy nông cơ sở tỉnh Tuyên Quang	125
	<i>Nguyễn Thị Định</i>
- Công nghệ xử lý nước nhiễm phèn, cấp nước sinh hoạt ở đồng bằng sông Cửu Long	131
	<i>TS. Nguyễn Bá Trinh</i>
TIỂU BAN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI – THỦY ĐIỆN	137
- Cửa van cánh cửa tự động thủy lực cống vùng triều	139
	<i>GS.TS. Trương Đình Dụ</i>
	<i>KS. Trần Tuấn Bửu và các cộng sự</i>
- Hiện đại hoá hệ thống thủy nông – thách thức, yêu cầu và giải pháp ở Việt Nam	145
	<i>PGS.TS. Nguyễn Tuấn Anh</i>
	<i>TS. Nguyễn Viết Chiến</i>
- Nghiên cứu giải pháp quản lý hệ thống công trình kiểm soát lũ vùng tứ giác Long Xuyên nhằm nâng cao hiệu quả thoát lũ và chủ động phân phối nước ngọt, kiểm soát xâm nhập mặn	151
	<i>GS.TSKH. Nguyễn Ân Niên</i>
	<i>ThS. Đỗ Tiến Lanh</i>
- Sử dụng đất có tính chất đặc biệt trong xây dựng các hồ chứa ở miền Trung và Tây Nguyên	156
	<i>GS. TSKH. Nguyễn Văn Thơ</i>
	<i>PGS.TS. Trần Thị Thanh</i>
- Kết quả nghiên cứu, ứng dụng cửa van lấy sa	163
	<i>GS.TS. Trần Đình Hợi</i>
	<i>KS. Nguyễn Văn Tự</i>
	<i>ThS. Ngô Minh Nguyệt</i>
	<i>TS. Lê Văn Nghị</i>
- Kết quả ứng dụng cửa van hút nước ngọt (BQN-1)	169
	<i>GS.TS. Trần Đình Hợi</i>
	<i>TS. Lê Văn Nghị</i>

- Sử dụng vật liệu địa phương tại chỗ đắp đập vùng triều trên nền đất yếu ở đồng bằng sông Cửu Long				174
<i>GS.TS.</i>	<i>Trần</i>	<i>Như</i>	<i>Hối</i>	
		<i>GS.TSKH. Nguyễn Văn Thơ</i>		
		<i>TS. Tăng Đức Thắng</i>		
		<i>TS. Trịnh Công Ván</i>		
		<i>ThS. Trần Thanh Sơn</i>		
- Một số thành tựu trong công tác khảo sát thiết kế công trình thủy lợi sau 20 năm đổi mới				181
		<i>ThS. Hoàng Minh Dũng</i>		
- Phát triển bơm va, bơm thủy luân, thủy điện nhỏ phục vụ công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông thôn miền núi				188
		<i>TS. Hoàng Văn Thắng</i>		
- Một số kết quả nghiên cứu thủy lực cống vùng triều và hiệu quả áp dụng				194
		<i>GS.TS. Trần Như Hối</i>		
		<i>TS. Tăng Đức Thắng</i>		
		<i>ThS. Nguyễn Thanh Hải</i>		
		<i>TS. Hàn Quốc Trinh</i>		
		<i>TS. Trịnh Công Ván</i>		
		<i>ThS. Trần Thanh Sơn</i>		
- Ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật và công nghệ thông tin trong tính toán đánh giá khả năng làm việc an toàn của công trình thủy lợi				202
		<i>PGS.TS. Nguyễn Chiến</i>		
		<i>GS.TS. Nguyễn Văn Mạo</i>		
		<i>GS.TS. Phạm Ngọc Khánh</i>		
		<i>PGS.TS. Đỗ Văn Hứa</i>		
		<i>KS. Vũ Hoàng Hưng</i>		
		<i>TS. Lê Thị Nhật</i>		
- Công nghệ đập trụ đỡ trong xây dựng công trình ngăn sông				209
		<i>GS.TS. Trương Đình Dụ</i>		
		<i>ThS. Vũ Hồng Sơn</i>		
		<i>KS. Trần Văn Thái</i>		
		<i>TS. Trần Đình Hoà và các cộng sự</i>		
- Công nghệ đập xà lan di động trong xây dựng công trình ngăn sông vùng triều				216
		<i>GS.TS. Trương Đình Dụ</i>		
		<i>TS. Trần Đình Hoà</i>		
		<i>KS. Trần Văn Thái và cộng tác viên</i>		
- Đập cao su – Quá trình phát triển ở Việt Nam				221
		<i>PGS. TS. Lê Mạnh Hùng</i>		
- Nghiên cứu thiết kế và công nghệ chế tạo toàn cụm bơm nước 36.000m ³ /h				227
		<i>Phạm Văn Thu</i>		
- Hệ thống thiết bị tự động vớt rác cho cửa lấy nước các công trình thủy lợi				231

	<i>Nguyễn Hữu Quế</i>	
- Nghiên cứu ứng dụng kết cấu cồng lắp ghép bằng cừ bê tông cốt thép dự ứng lực ở đồng bằng sông Cửu Long		235
	<i>ThS. Phan Thanh Hùng và cộng tác viên</i>	
- Ứng dụng công nghệ khoan phụt cao áp (jet-grouting) để gia cố chống thấm nền và mang cống		240
	<i>TS. Nguyễn Quốc Dũng</i>	
- Ứng dụng và phát triển công nghệ vật liệu mới để xây dựng và sửa chữa công trình thủy lợi		244
	<i>PGS.TS. Lê Minh</i>	
	<i>TS. Hoàng Phó Uyên</i>	
	<i>TS. Lê Đình Thắng</i>	
	<i>TS. Nguyễn Quốc Dũng</i>	
	<i>ThS. Trần Sỹ Vinh</i>	
- Kết quả nghiên cứu sử dụng vật liệu đất chứa nhiều hạt thô để đắp đập hồ chứa		248
	<i>TS. Phạm Văn Thìn</i>	
- Một số điểm cần chú ý về thiết bị và trạm bơm dùng máy bơm chìm		253
	<i>TS. Phạm Văn Quốc</i>	
- Lũ vượt thiết kế và công trình tràn xả lũ sự cố		257
	<i>TS. Phạm Văn Quốc</i>	
	<i>PGS.TS. Phạm Ngọc Quý</i>	
- Nghiên cứu phát triển công nghệ tìm tổ mối và ẩn họa trong đê, đập bằng thiết bị radar đất		263
	<i>Trịnh Văn Hạnh</i>	
	<i>Ngô Trí Côi</i>	
	<i>Phạm Văn Động</i>	
	<i>Đỗ Anh Chung</i>	
	<i>Đào Văn Hưng</i>	
	<i>Nguyễn Văn Lợi</i>	
	<i>Bùi Đắc Dũng</i>	
- Vài suy nghĩ về các chỉ tiêu thiết kế công trình thủy lợi qua tình hình hạn hán năm nay (2005)		268
	<i>ThS. Vũ Văn Thịnh</i>	
- Nghiên cứu và áp dụng bơm hút sâu - chống hạn của Viện Khoa học Thủy lợi		272
	<i>TS. Trần Văn Công</i>	
TIỂU BAN QUẢN LÝ ĐỀ ĐIỀU PHÒNG CHỐNG LŨ LỤT VÀ GIẢM NHỆ THIÊN TAI		275
- Giải pháp kiểm soát lũ và cải tạo môi trường ở vùng Đồng Tháp Mười		277
	<i>GS.TS. Đào Xuân Học</i>	
- Nghiên cứu công nghệ mới, phân tích nguyên nhân xói lở và các giải pháp phòng chống xói lở bờ biển tỉnh Bình Thuận		283
	<i>GS.TS. Nguyễn Văn Mạo</i>	
	<i>GS.TSKH. Nguyễn Đăng Hưng</i>	
- Bước đầu nghiên cứu các giải pháp khoa học công nghệ để phòng chống sạt lở ổn định lòng dẫn hạ du sông Sài Gòn - Đồng Nai		289