

**SHORT COMMUNICATION****SOYBEAN BREEDING SUITABLE TO RICE-BASED FARMING SYSTEM IN MEKONG DELTA**

Luu Van Quynh, Nguyen Thuy Kieu Tien, Duong Dinh

The cropping pattern rice – soybean, rice – soybean – rice, rice- soybean –soybean, rice – soybean – aquatic culture have been developed in the Mekong Delta. Due to growing in the flood prone areas, short growth duration of soybean genotypes is strictly required as roughly 80 days (flood avoiding).

Beside introduction from outside, soybean breeding has been initiated at CLMRI. Of 86 genotypes collected, 24 were used as breeding materials for crossing.

Pedigree was applied to select promising lines aimed at increasing high yield and resistance to major pests and diseases.

Two leading varieties MTD 176, and Nam Vang were used as controls

Early duration genotypes were mostly preferred by farmers as G25-2; DT84; VDN1; G10; MTD176; MTD664 (less 85 days). They were used as breeding materials to cross with high yielding genotypes or well adapted genotypes like Nam Vang, DT93, Melrose; Valiant; AFT16; HL2....(table 1). Over 42 crosses and 1200 segregants have been evaluated to select promising varieties as a new function by CLMRI since 1999.

In 2003 dry season, over 300 promising lines from F<sub>5</sub>, F<sub>6</sub> including more than 50% of early genotypes selected.

Early genotypes with desirable agronomical traits as OMDN16-5; OMDN18-11; OMDN19-2; OMDN22; OMDN21-3; OMDN23-1 were initially evaluated as promising genotypes

**Table 1.** Breeding materials and crosses

No.	Crossing	No.	Crossing
1	G25-2/ MTD664	22	G25-2/ VDN1
2	DT84/ G25-2	23	BR5-1/AFT16
3	VDN1/ AFT7	24	MTD455-3/G10
4	G25-2/ AFT7	25	MTD652-4/MTD455-3
5	MTD176/ MTD652-5	26	DT84/ Melrose
6	MTD664/ G10	27	MTD455-3/G25-2
7	Melrose/ DT94	28	DT84/ AFT16
8	Valiant/ AFT16	29	MTD652-4/MTD664
9	AFT16/ BR5-1	30	VDN1/ MTD176
10	HL2/ G25-2	31	MTD664/G25-2
11	MTD176/ Melrose	32	VDN1/ Melrose
12	MTD176/ Valiant	33	MTD514-6/G10
13	Melrose/ G25-2	34	AFT16/G25-2
14	MTD176/ HL2	35	VDN1/ HL2
15	Nam Vang/G25-2	36	G10/ MTD664
16	MTD664/ AFT16	37	MTD517-8/ Valiant
17	Melrose/ MTD652-21	38	G20/ G25-1
18	Melrose/ AFT16	39	G10/ AFT16
19	Melrose/ MTD652-22	40	G25-2/G20
20	Valiant/ HL2	41	G25-2/G10
21	DT93/G25-2	42	G25-2/MTD176

**Table 2.** Genotypical variation of major traits among selected genotypes

No	Varieties	Plnat Hgt. (cm)		No.of effective nodes		No.of pods/plant		No. of 3-grain pods/plant	
		No.	CV(%)	No.	CV(%)	No.	CV(%)	No.	CV(%)
1	OMDN16-5	44	5.0	11	11.8	42	8.1	12.8	45.3
2	OMDN18-4	54	5.0	11	10.3	37	7.3	15.9	38.4
3	OMDN18-11	77	4.8	13	7.7	49	5.1	7.7	42.9
4	OMDN19-2	77	4.8	11	12.7	31	11.0	13.9	50.4
5	Nam Vang (Control 1)	69	3.8	11	11.8	50	9.0	12.2	45.0
6	OMDN22	92	3.8	11	11.8	40	8.0	13.7	60.6
7	OMDN16-3	47	3.8	11	7.3	30	8.3	19.6	36.7
8	OMDN20	98	3.7	9	11.1	27	10.9	20	25.5
9	OMDN21-3	95	3.7	10	11.0	31	7.7	22	29.5
10	MTD176 (Control 2)	93	3.7	10	9.0	44	6.4	14.3	45.3
11	OMDN23-1	94	3.6	10	15.0	28	13.6	17.2	73.0
12	OMDN18-3	76	3.3	12	10.0	48	6.5	10.9	36.7
13	OMDN23-2	84	2.9	10	10.0	38	6.5	16.4	50.0
14	OMDN43-3	111	2.9	10	11.0	27	8.5	11.0	65.5
15	OMDN15-3	82	2.8	11	13.6	30	9.0	16.2	38.3
16	OMDN23-4	100	2.4	14	7.9	35	8.0	18.9	29.1
17	OMDN18-1	111	2.1	13	7.7	55	5.3	31	41.6

**Table 3.** Fixed lines selected for yield trial

No	Varieties	Durations (day)	Height (cm)	No.Nod/ main stem	No. Pods/ plant	No. 3 grain pods/plant
1	OMDN16-5	75	44	11	42	12.8
2	OMDN18-11	80	77	11	37	17.7
3	OMDN19-2	80	77	11	31	13.9
4	OMDN22	77	92	11	40	13.7
5	OMDN21-3	85	95	11	31	22.0
6	OMDN23-1	75	94	10	28	17.2
7	OMDN18-4	87	54	11	37	38.4
8	Nam Vang (Control 1)	90	63	11	50	12.2
9	MTD 176 (Control 2)	85	93	10	44	14.3

---

**SUMMARY IN VIETNAMESE****Cải tiến giống đậu nành ở Viện Lúa ĐBSCL**

Bên cạnh việc du nhập giống đậu nành từ nước ngoài, Viện Lúa ĐBSCL đã tiến hành lai tạo giống đậu nành ngắn ngày, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp của vùng. Trong bộ sưu tập 86 mẫu giống đậu nành, chúng tôi đã sử dụng 24 giống làm vật liệu lai tạo.

Phương pháp chọn theo phả hệ được áp dụng nhằm mục tiêu cải tiến năng suất, thời gian sinh trưởng, tính chống chịu sâu bệnh hại chính.

Hai giống đậu nành chủ lực hiện nay là MTD 176, và Nam Vang được sử dụng làm giống đối chứng

Nông dân rất thích những giống có triển vọng và ngắn ngày như G25-2; DT84; VDN1; G10; MTD176; MTD664 (dưới 85 ngày). Chúng đã được sử dụng làm vật liệu lai với các giống năng suất cao, hoặc thích nghi rộng với vùng sinh thái của đồng bằng như Nam Vang, DT93, Melrose; Valiant; AFT16; HL2. Hơn 42 cặp lai và 1200 dòng con lai đã được đánh giá và chọn lọc những dòng triển vọng, đây là nhiệm vụ mới của Viện Lúa ĐBSCL kể từ năm 1999 đến nay

Đông xuân 2003, Viện Lúa đã có hơn 300 dòng đậu nành triển vọng được tuyển chọn từ F<sub>5</sub>, F<sub>6</sub> trong đó, có hơn 50% dòng có thời gian sinh trưởng ngắn

Những dòng triển vọng nổi bật đã được tiến hành khảo nghiệm so sánh năng suất là OMDN16-5; OMDN18-11; OMDN19-2; OMDN22; OMDN21-3; OMDN23-1

---