

()

*

(// // : //)

()

(,)

()

.()

()

.()

()

()

()

()

()

() .()

()

.()

.()

.()

.()

.()

.()

($r=$ %)

()

SPSS

r^2 , r
P, b,
G, a

()

()

$F_{a+\hat{a}}$

a_i a_i \hat{a}

a_i 1F_a

()

()

()

()

()

()

() ()

صفات	نسبت طول به عرض برگ برجم	عملکرد دانه	طول برگ برجم	عرض برگ برجم	تعداد کل پنجه	تعداد ساقه بارور	نسبت طول به قطر دانه قهوه‌ای	وزن صد دانه	ارتفاع گیاه	طول خوشه	طول بالاترین میانگره	قطر دانه	طول دانه	تعداد دانه در خوشه	زمان رسیدن خوشه‌ها	زمان ظهور ۵۰٪ خوشه‌ها
زمان ظهور ۵۰٪ خوشه‌ها	-۰.۳۵۰*	-۰.۲۲۲	-۰.۲۵۳	-۰.۱۳۴	-۰.۷۹	-۰.۱۰۷	-۰.۱۵۴	-۰.۷۰	-۰.۲۶۶	-۰.۰۰۲	-۰.۲۰۶	-۰.۲۱۹	-۰.۲۱۸	-۰.۸۰	-۰.۸۳۱**	۱
زمان رسیدن	-۰.۳۲۸*	-۰.۱۹۳	-۰.۳۱۱*	-۰.۳۵	-۰.۶۸	-۰.۱۱۳	-۰.۲۸۶*	-۰.۸۲	-۰.۲۵۷	-۰.۰۱۰	-۰.۲۳۴	-۰.۳۴۸*	-۰.۲۸۱*	-۰.۸۹	-۰.۸۲۱	۱
تعداد دانه در خوشه	-۰.۳۳۴	-۰.۲۰۸	-۰.۳۳	-۰.۳۷	-۰.۵۹	-۰.۱۰۶	-۰.۲۹۳	-۰.۸	-۰.۲۱۸	-۰.۰۸	-۰.۲۱۸	-۰.۳۵۲	-۰.۲۷۹	-۰.۹۲	-۰.۱۱۴	۱
طول دانه	-۰.۳۶۹	-۰.۲۴۶*	-۰.۳۴۵**	-۰.۳۳۷	-۰.۳۳۷*	-۰.۳۳۷*	-۰.۱۷۶	-۰.۱۸۰	-۰.۰۴	-۰.۰۵	-۰.۰۵	-۰.۲۹	-۰.۹۲	-۰.۹۰	-۰.۱۱۴	۱
قطر دانه	-۰.۲۸۱	-۰.۲۶۱	-۰.۱۰۶	-۰.۳۷۹	-۰.۳۲	-۰.۳۲۷	-۰.۱۶	-۰.۱۶۳	-۰.۴۵	-۰.۱	-۰.۱۶۳	-۰.۲۶	-۰.۹۰	-۰.۹۰	-۰.۱۱۴	۱
طول بالاترین میانگره	-۰.۱۳۸	-۰.۲۱۷	-۰.۱۱۱	-۰.۶۳	-۰.۴۲	-۰.۲۴	-۰.۷۶**	-۰.۱۲۲	-۰.۸۴	-۰.۱۷۰	-۰.۱۷۰	-۰.۳۱*	-۰.۳۱*	-۰.۳۱*	-۰.۱۱۴	۱
طول خوشه	-۰.۱۴۲	-۰.۲۳	-۰.۱۱۲	-۰.۴۱	-۰.۶۶	-۰.۱۴	-۰.۷۷۹	-۰.۱۰۵۷	-۰.۵۷	-۰.۲۷۲	-۰.۲۷۲	-۰.۳۱۷	-۰.۳۱۷	-۰.۳۱۷	-۰.۱۱۴	۱
ارتفاع گیاه	-۰.۲۳	-۰.۲۷	-۰.۲۱	-۰.۰۴	-۰.۴۲	-۰.۰۲	-۰.۶۹**	-۰.۱۱۵	-۰.۵۶	-۰.۱۰	-۰.۱۱۵	-۰.۱۰	-۰.۱۰	-۰.۱۰	-۰.۱۱۴	۱
وزن صد دانه	-۰.۱۸	-۰.۵۳	-۰.۲۸	-۰.۱۴	-۰.۵۵	-۰.۰۱	-۰.۶۸۶	-۰.۱۱۷	-۰.۱۱۷	-۰.۳۳۹	-۰.۱۱۷	-۰.۳۳۹	-۰.۳۳۹	-۰.۳۳۹	-۰.۱۱۴	۱
نسبت طول به قطر دانه قهوه‌ای	-۰.۴۸۶**	-۰.۲۲۲	-۰.۲۹۴**	-۰.۰۴	-۰.۳۸**	-۰.۳۸**	-۰.۲۶۲	-۰.۱۹	-۰.۱۹	-۰.۲۶۲	-۰.۱۹	-۰.۲۶۲	-۰.۲۶۲	-۰.۲۶۲	-۰.۱۱۴	۱
تعداد ساقه بارور	-۰.۵۰۶	-۰.۲۵۳	-۰.۱۰۳	-۰.۴۷	-۰.۴۱	-۰.۳۷۹	-۰.۲۴۸	-۰.۲۳	-۰.۲۳	-۰.۲۳	-۰.۲۳	-۰.۲۳	-۰.۲۳	-۰.۲۳	-۰.۱۱۴	۱
تعداد کل پنجه	-۰.۲۰۰	-۰.۵۰	-۰.۲۴۶	-۰.۳۶	-۰.۷۷	-۰.۳۷	-۰.۲۷	-۰.۲۷	-۰.۲۷	-۰.۲۷	-۰.۲۷	-۰.۲۷	-۰.۲۷	-۰.۲۷	-۰.۱۱۴	۱
عرض برگ برجم	-۰.۴۴	-۰.۱۹	-۰.۴۹۸	-۰.۱۲۸	-۰.۳۱۵	-۰.۱۵۹	-۰.۲۷	-۰.۲۸	-۰.۲۸	-۰.۲۸	-۰.۲۸	-۰.۲۸	-۰.۲۸	-۰.۲۸	-۰.۱۱۴	۱
طول برگ برجم	-۰.۵۹**	-۰.۲۲۴	-۰.۷۰۷**	-۰.۱۵۴	-۰.۳۸۶*	-۰.۲۵۴	-۰.۴۱	-۰.۴۱	-۰.۴۱	-۰.۴۱	-۰.۴۱	-۰.۴۱	-۰.۴۱	-۰.۴۱	-۰.۱۱۴	۱
عملکرد دانه	-۰.۶۸	-۰.۲۶۶	-۰.۲۶	-۰.۷۰	-۰.۱۳۸	-۰.۱۳۷	-۰.۰۸۰	-۰.۰۸۰	-۰.۰۸۰	-۰.۰۸۰	-۰.۰۸۰	-۰.۰۸۰	-۰.۰۸۰	-۰.۰۸۰	-۰.۱۱۴	۱
	-۰.۸	-۰.۲۶	-۰.۲۴	-۰.۸۴	-۰.۱۲۱	-۰.۱۲۹	-۰.۰۷۸	-۰.۰۷۸	-۰.۰۷۸	-۰.۰۷۸	-۰.۰۷۸	-۰.۰۷۸	-۰.۰۷۸	-۰.۰۷۸	-۰.۱۱۴	۱
	-۰.۲۶	-۰.۱۵۴	-۰.۹۲	-۰.۵۲	-۰.۲۸	-۰.۲۹	-۰.۰۲۹	-۰.۰۲۹	-۰.۰۲۹	-۰.۰۲۹	-۰.۰۲۹	-۰.۰۲۹	-۰.۰۲۹	-۰.۰۲۹	-۰.۱۱۴	۱
	-۰.۰۷	-۰.۱۶۶	-۰.۱۳۶	-۰.۰۵	-۰.۱۵	-۰.۱۷	-۰.۰۱۷	-۰.۰۱۷	-۰.۰۱۷	-۰.۰۱۷	-۰.۰۱۷	-۰.۰۱۷	-۰.۰۱۷	-۰.۰۱۷	-۰.۱۱۴	۱
	-۰.۱۴	-۰.۵۲۵**	-۰.۱۴۲	-۰.۲۲۳	-۰.۱۸۷۹**	-۰.۱۸۷۹**	-۰.۱۸۷۹**	-۰.۱۸۷۹**	-۰.۱۸۷۹**	-۰.۱۸۷۹**	-۰.۱۸۷۹**	-۰.۱۸۷۹**	-۰.۱۸۷۹**	-۰.۱۸۷۹**	-۰.۱۱۴	۱
	-۰.۲۲	-۰.۵۳۷	-۰.۱۵	-۰.۲۴	-۰.۵۸۹	-۰.۲۴	-۰.۵۸۹	-۰.۲۴	-۰.۵۸۹	-۰.۲۴	-۰.۵۸۹	-۰.۲۴	-۰.۵۸۹	-۰.۲۴	-۰.۱۱۴	۱
	-۰.۳۱	-۰.۵۱۹**	-۰.۱۴۹	-۰.۱۶۴	-۰.۱۶۴	-۰.۱۶۴	-۰.۱۶۴	-۰.۱۶۴	-۰.۱۶۴	-۰.۱۶۴	-۰.۱۶۴	-۰.۱۶۴	-۰.۱۶۴	-۰.۱۶۴	-۰.۱۱۴	۱
	-۰.۳۵	-۰.۵۲۲	-۰.۱۷۹	-۰.۱۸	-۰.۱۸	-۰.۱۸	-۰.۱۸	-۰.۱۸	-۰.۱۸	-۰.۱۸	-۰.۱۸	-۰.۱۸	-۰.۱۸	-۰.۱۸	-۰.۱۱۴	۱
	-۰.۳۵۹**	-۰.۱۴۳	-۰.۳۱۹*	-۰.۱۴۳	-۰.۳۱۹*	-۰.۳۱۹*	-۰.۳۱۹*	-۰.۳۱۹*	-۰.۳۱۹*	-۰.۳۱۹*	-۰.۳۱۹*	-۰.۳۱۹*	-۰.۳۱۹*	-۰.۳۱۹*	-۰.۱۱۴	۱
	-۰.۳۳	-۰.۱۵۲	-۰.۳۵	-۰.۳۵	-۰.۳۵	-۰.۳۵	-۰.۳۵	-۰.۳۵	-۰.۳۵	-۰.۳۵	-۰.۳۵	-۰.۳۵	-۰.۳۵	-۰.۳۵	-۰.۱۱۴	۱
	-۰.۶۶*	-۰.۷۶۵**	-۰.۰۹۰	-۰.۰۹۰	-۰.۰۹۰	-۰.۰۹۰	-۰.۰۹۰	-۰.۰۹۰	-۰.۰۹۰	-۰.۰۹۰	-۰.۰۹۰	-۰.۰۹۰	-۰.۰۹۰	-۰.۰۹۰	-۰.۱۱۴	۱
	-۰.۱۹۰	-۰.۱۶۰	-۰.۰۶۹	-۰.۰۶۹	-۰.۰۶۹	-۰.۰۶۹	-۰.۰۶۹	-۰.۰۶۹	-۰.۰۶۹	-۰.۰۶۹	-۰.۰۶۹	-۰.۰۶۹	-۰.۰۶۹	-۰.۰۶۹	-۰.۱۱۴	۱
	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۹۶	-۰.۱۱۴	۱

%

*

%

**

(B)

	(R ²)	(X)	(X)	(X)
/	/	/	/	(X)
/	/	/	/	(X)
/	/	/	/	(X)

y= / + / X + / X + / X

()

()

()

()

()

()

()

()

()

(/)

()

(Y)	(X)	(X)	(X)
/ **	/	/	/ (X)
/ **	/	/	/ (X)
/ n.s	/	/	/ (X)
= /		/	**
n.s			

(Y)	(X)	(X)	(X)
/ **	/	/	/ (X)
/ **	/	/	- / (X)
/ n.s	/	/	/ (X)
		/	**
n.s			= /

(/)

(, ,)

CASE	0	5	10	15	20	25
Label	Num					
5	کانتوا					
9	cy					
20	مازند					
32	IR60					
37	ناچونگ					
39	نعمت					
30	IR28					
33	چار					
6	Usen					
45	Zenit					
11	IR64					
1	بینام					
35	سالاری					
40	غریب					
10	دمصیاہ					
49	شاہ پستند					
4	حسن سراہی					
25	Norin-22					
2	دولار					
31	گیل ۱					
26	جہا بودار					
34	عنبر بو					
13	DC					
12	century.patana					
	حسن سراہی پیچیدہ علاق					
14	سنگ جو					
15	حسن					
21	حسن سراہی آتشگاہ					
24	دیلمانی					
41	کالارو					
23	طارم پاکوٹا					
38	علی کاظمی					
7	غریب سیاہ رجمانی					
16	فوجی مینٹوری					
18	زیرہ					
28	عسکری طارم					
48	آرزائین					
3	ندا					
22	دشد					
46	آمل ۱					
8	لیمانت					
19	عزر					
17	Sterella					
29	DCL					
43	گیل ۲					
36	آمل ۲					
42	آمل ۳					
27	IR36					
47	IR50					

()

()

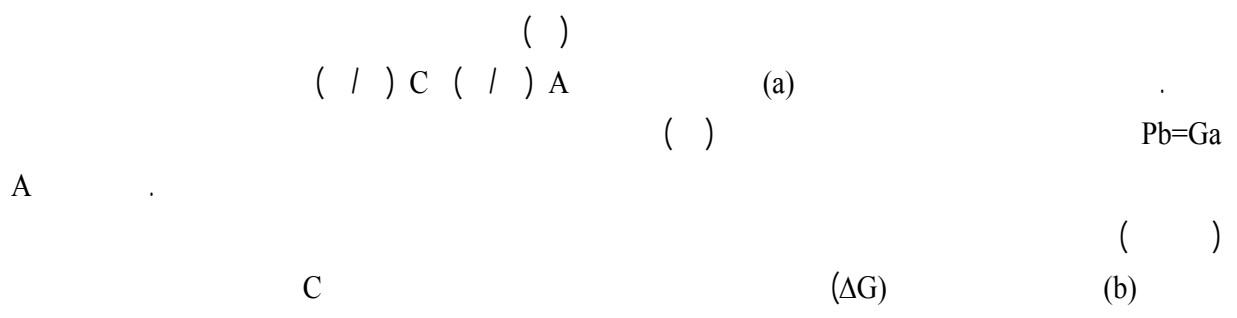
()

()

()		()					
(cm)	(cm)	(cm)	(mm)	(mm)	%		
/	/	/	/	/	/	/	/
(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
/	/	/	/	/	/	/	/
(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
/	/	/	/	/	/	/	/
(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
/	/	/	/	/	/	/	/
(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
/	/	/	/	/	/	/	/

(cm)	()	(cm)	(cm)	(mm)		(gr)
/	/	/	/	/	/	/
(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
/	/	/	/	/	/	/
(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
/	/	/	/	/	/	/
(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
/	/	/	/	/	/	/
(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
/	/	/	/	/	/	/

K= /



(I)

D	C	B	A
/ ()	/ ()	/ ()	/ ()
/ ()	/ ()	/ ()	/ ()
/ ()	/ ()	/ ()	/ ()
/ ()	/ ()	/ ()	/ ()
/ ()	/ ()	/ ()	/ ()

*

REFERENCES

:()

SDS-PAGE

:()

16. Balgan, H. S, & A. K. Verma. 1985. Relation efficiency of two mating systems and selection procedures for yield improvement in wheat. *Theo. Appl. Genet.* 71: 111-118.
17. Chauby, P. K. & R. P. Singh. 1994. Genetic variability, correlation and path analysis of yield and yield components of rice. *Madras Agricultural Journal.* 81: 468-470
18. Dabholkar, A.R. 1992. *Elements of Biometrical Genetics.* Concepts Publishing Company. NEW DELHI: 431P.
19. Dewey, D. R. & K. H. Lu. 1959. A correlation and path –coefficient analysis of components of crested wheatgrass seed production. *Agron. J.* 51:515-518.
20. Garrity, D. P. & J. C. Toole. 1994. Screening rice for drought resistance at the reproductive phase. *Field Crops Research.* 39: 99-110.
21. Grafius, J. E. 1965. A geometric approach to the selection index. *Michigan State Univ. Agri. Exp. Sta. Bull.* 7 : 31-41
22. Gravois, K. A. & R. W. Mcnew. 1987. Genetic relationships and selection for rice yield and yield components. *Agronomy Journal.* 4: 16-21.
23. Gravois, A. & R. S. Helms. 1992. Path analysis if rice yield and yield component as affected by seeding rate. *Agron. J.* 84:1-4
24. INGER. 1996. *Standard evaluation system for rice.* IRRI. 4th Edition. Manila Philippines.
25. Ismaile, C. 1988. Analysis of yield and its components and path coefficients in early varieties of rice (*Oriza sativa* l.). *Cienica. Y. Tecnica. En. La. Agricultural.* 11:1, 7-17
26. Mitchell, J. H, D. Siamhan, & M. H. Wamala. 1998. The use of seedling leaf death score for evaluation of drought resistance of rice. *Field Crops Research.* 55: 129-139
27. Morales, U. & I. Moreno. 1992. Use of path coefficients and analysis of variance to characterize and compare rice varieties in optimum cropping conditions. *Cultivo* 13:1, 52-56
28. Mottan, J. C & N. Samy. 1973. Correlation of yield components and other metric traits with yield in tall and dwarf indica rice. *Madras Agricultural Journal.* 60:9, pp1162-1168
29. Pantuwan, G, S. Fukai, & M. Cooper. 2004. Yield response of rice genotypes to drought under rained lowlands. *Field Crops Research.* 89: 281-297
30. Panwar, D. V. S. & M. P. Bansal. 1989. Correlation and path coefficient analysis in advanced breeding lines of rice. *Oryza.* 26:4, 396-398
31. Prakash, S. & B. G. Prakash. 1987. Path analysis in ratoon rice. *Rice Abstract.* 24: 215-218
32. Rabiei, B. M. Valizadeh. B. Ghareyazie & M. Moghaddam. 2004. Evaluation of selection indices for improving rice grain shape. *Field Crops Research.* 89: 359-367
33. Sinha, S. K, P. K. Aggorwal, G. S. Chaturedi, K. R. Kaundal, & R. Khannochorpa. 1981. A comparison of physiological and yield characters in old and new wheat varieties. *J. Agric. Sci. Camb.* 97: 233-245
34. Williams, J. S. 1962. The evaluation of a selection index. *Biometrics.* 18: 375-393
35. Zeng, X. P. & L. X. Wang. 1988. A study on the genetic parameters for quantitative characters of high yield rice in Ningxia. *Ningxia Journal of Agro. Forestry science and Technology.* 7: 3
36. Zhu, X. P, Z. Zahang, & G. X. Wang. 1991. A study of genetic variation and selection index in the progenies of laser_ treated wheat. *J. Southwest Agricultural University.* 13: 421-423