

Agromet Field Unit (AMFU)

FASAL Scheme

Department of Agricultural & Food
Engineering

Date: 29.04.2022

Engineering Indian Institute of Technology, Kharagpur (W.B.) 721302



No./ AMFU-KGP/AAL-FASAL/2021-22/Web_Padd_1

বাঁকুড়া জেলার আমন ধানের ফলনের পূর্বাভাস। Yield Forecasting of Aman Paddy crop for Bankura district.

পরিসংখ্যান মডেল, SPSS (সামাজিক বিজ্ঞানের জন্য পরিসংখ্যান প্যাকেজ) এবং ANN (কৃত্রিম নিউরাল নেটওয়ার্ক) ফসল ফলনের পূর্বাভাসের জন্য ব্যবহার করা হয়েছে।

Statistical models, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) and ANN (Artificial Neural Network) is used for prediction of crop yield.

SWM = Standard Meteorological Week

F1 = Crop Yield Prediction during the Planting period. (SWM: from 27 to 34)

F2 = Crop Yield Prediction during the Vegetative period. (SWM: from 27 to 38)

F3 = Crop Yield Prediction during the Maturity period. (SWM: from 27 to 49)

02 July - 28 Aug.

02 July - 23 Sept.

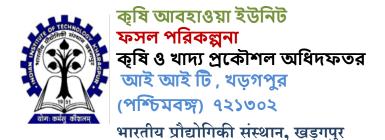
02 July - 09 Dec.

জেলা: বাঁকুড়া, ফসল- আমন ধান (খরিফ) DISTRICT : BANKURA, CROP- AMAN PADDY (KHARIF)

Year	Observed Yield (kg/ha)	Predicted Yield (kg/ha)				Error Percentage (%)		SPSS Equations R2	SPSS Equation	
		SPSS	Stage	ANN	Stage	SPSS	ANN			
2015	2688	2702	F1	2786	F1	0.52	3.66			
2016	2754	2754	F1	2786	F1	0.00	1.18		Y = (-2195.231) + (28.633*T) + (0.425*Z351) + (- 1.392*Z231)+(30.832*Z51)+(- 0.703*Z251)	
2017	2732	2818	F1	2737	F1	3.17	0.19			
2018	2300	2405	F1	2278	F1	4.55	-0.98	0.981		
2019	2534	2631	F1	2535	F1	3.81	0.03			
2020		2982	F1	2721	F1					
2021		2693	F1	2371	F1					
Average Error Percentage						2.4	1.2			

2021 সালে, বাঁকুড়া জেলায় আমন ধানের ফলনের পূর্বাভাস হল 2361 - 2693 কেজি/হেক্টর ।

In the year 2021, the yield forecast for Aman paddy in the Bankura district is 2361 - 2693 kg/ha.



Agromet Field Unit (AMFU)

FASAL Scheme

Department of Agricultural & Food

Engineering

Engineering
Indian Institute of Technology,
Kharagpur (W.B.) 721302



Date: 29.04.2022

No./ AMFU-KGP/AAL-FASAL/2021-22/Web_Mus_1

বাঁকুড়া জেলার সরিষা ফলনের পূর্বাভাস। Yield Forecasting of Mustard crop for Bankura district.

পরিসংখ্যান মডেল, SPSS (সামাজিক বিজ্ঞানের জন্য পরিসংখ্যান প্যাকেজ) এবং ANN (কৃত্রিম নিউরাল নেটওয়ার্ক) ফসল ফলনের পূর্বাভাসের জন্য ব্যবহার করা হয়েছে।

Statistical models, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) and ANN (Artificial Neural Network) is used for prediction of crop yield.

SWM = Standard Meteorological Week

F1 = Crop Yield Prediction during the Planting period. (SWM : from 44 to 52)

F2 = Crop Yield Prediction during the Vegetative period. (SWM : from 44 to 04)

F3 = Crop Yield Prediction during the Maturity period. (SWM : from 44 to 09)

29 Oct. - 29 Dec.

জেলা: বাঁকুড়া, ফসল- সরিষা DISTRICT : BANKURA, CROP- MUSTARD											
Year	Observ ed Yield		Predicte	d Yield (kg	g/ha)	Error Percentage (%)		SPSS Equations	SPSS Equation		
	(kg/ha)	SPSS	Stage	ANN	Stage	SPSS	ANN	R2			
2014-15	787	796	F3	792	F1	1.09	0.58	0.645	Y=(1250.769)+(9.17 7*Z41)+(5.151*t)+(0 .046*Z151)+(- 0.028*Z451)		
2015-16	841	826	F3	794	F1	-1.76	-5.61				
2016-17	793	785	F3	794	F1	-1.07	0.10				
2017-18	841	768	F3	839	F1	-8.69	-0.26				
2018-19	864	813	F3	833	F1	-5.93	-3.68				
2019-20	903	889	F3	837	F1	-1.59	-7.29				
2020-21		892	F3	840	F1						
Average E	entage			3.36	2.92						

2020-21 সালে, বাঁকুড়া জেলায় সরিষা ফলনের পূর্বাভাস হল 840 - 892 কেজি/হেক্টর। In the year 2020-21, the yield forecast for mustard in the Bankura district is 840 - 892 kg/ha.

F1 সময়কালে, মডেলটি সর্বোত্তম ফলন মূল্যের পূর্বাভাস দিয়েছে। During the F1 period, the model predicted the best yield value.