

FLY ASH USE IN AGRICULTURE

Bulk Utilisation of Fly Ash in Agriculture

Fly ash is known to be a good insecticide and active carrier in chemical and herbal insecticides for use against various kinds of pests infecting crops. Fly ash utilisation is gaining significance due to its micronutrient values for raising agricultural, horticulture and forestry crops / plantation etc. and positive influence on chemical and biological properties of soil. Application of fly ash increases:

- **Increases water holding capacity**
- **Improves soil texture**
- **Optimizes pH values**
- **Provides nutrients like, Fe, Zn, Cu, K, P, Ca which in turn increases the productivity.**

The Agriculture produce have been evaluated for toxicology, nutritional value as well as radio activity and have been certified as good material for human and animal consumption. In some cases significant increase is minerals like Fe & Calcium have been noticed which is beneficial.

(Source- Fly Ash Utilisation Programme (FAUP), Deptt. of Sc. & Tech., Govt. of India)

The acidic soils can be benefitted from the incorporation of fly ash having higher pH. **In Odisha about 80% of the total geographical area is under acid soils.** Besides fly ash is a source of readily available nutrients source. Since, fly ash generated from cal available in Odisha is generally alkaline in nature its use can help in neutralizing the acidic soils.

Promising results from the farm experiments conducted at CRRI, Cuttack, a *kisanmela* was organized on 3rd May, 2011 (Rabi 2011), at the time of maturity of the rice crop in order to sensitize the stake holders about the utility of bulk application of fly ash. Farmers and other stake holders from different districts of Odisha were exposed to on-station field experiment conducted at **CRRI**,

Cuttack and participated in the discussions during the Scientist-Farmer interaction session. From the interested farmers attended the *kisanmela*, 12 farmers were selected from three districts of Odisha broadly covering the major soil groups of the state and field demonstrations were initiated during kharif 2011.

On application fly ash @ **50 Tons /ha** to the demonstration plots yielded a **maximum 35% rise** in the yield of paddy crop.



Yield details of the Demonstrations

M/s Hindalco, Sambalpur also had carried out pilot projects for paddy production using fly ash in the year 2010 and the yield obtained was 25% higher than previous yields.



HINDALCO'S ASH UTILISATION IN AGRICULTURE

ଚାଷ ଜମିରେ ହିଣ୍ଡାଲକୋ ପାଇଁ ଚାଷ
 ସମ୍ବଲପୁର, ଧାର ୧ (ବୁଧବେଳା)—ହାଲକୁଦ ହିଣ୍ଡାଲକୋ ଓ କୃଷି ବିଭାଗ ମିଳିତ ଆୟୋଜନରେ କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ପାଇଁ (ଫ୍ଲାଇ ଆସ୍)ର ଉପଯୋଗ କରାଯାଇଛି । ଧାନକଟା ବୃଦ୍ଧ ଅର୍ଦ୍ଧଶତ କରାଯାଇ, ନାଲେଶ୍ୱର ବୃଦ୍ଧ ଅର୍ଦ୍ଧଶତ ବୃଦ୍ଧପୁର ଓ ଉତ୍ତରରେ ଚାଷା ଜମିରେ ଏହି ପାଇଁ ପଦାଧାରଣକାରକରେ ଏହା ଚାଷ ପାଇଁ ବିଶେଷ ଜପଯୋଗା କରାଯାଇ କୃଷି ବିଭାଗ ପକ୍ଷରୁ ସୂଚିତ କରାଯାଇଛି । ନିକଟରେ କୃଷି ବିଭାଗର ପରିଚାଳନା ସଂଘା (ଆସ୍)ର ପ୍ରକଳ୍ପ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଧୀରେନ ଦାସ, କୃଷି ବିଭାଗର କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଉପାଧ୍ୟକ୍ଷ ଜଗନ୍ନାଥ ମିଶ୍ର, ହିଣ୍ଡାଲକୋ ଅଧିକାରୀ ମୌସୁମୀ ପାଠୀ, ଏଚ.ସି. ଭଟ୍ଟ, ଏସ.ସି. ରାୟ, ସୁବଳପୁରରେ ପାଇଁ ଉପଯୋଗ କରାଯାଇଥିବା କୃଷି କ୍ଷେତ୍ର ପରିଦର୍ଶନ କରିଥିଲେ । ୫୦୦ଟି ଚାଷା ଚାଳକଙ୍କୁ ଏହାର ଉପଯୋଗକରିଥିବାବେଳେ ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ପାଇଁ ଗାନ୍ଧୀଜୀ ଶୋଭାଯାତ୍ରା କରିଥିଲେ ବୋଲି କୃଷି ବିଭାଗ ପକ୍ଷରୁ ଏକ ପ୍ରେସ ବିବୃତ୍ତିରେ ସୂଚିତ କରାଯାଇଛି ।

राख से बनी खाद का होगा प्रयोग

किसानों का मिला समर्थन

हताह प्रतिनिधि
 संबलपुर, हिंडालको हिराकुद पावर एवं कृषि विभाग ने एक समझौते के तहत यह फैसला किया है कि आगामी खरीफ के समय में कंपनी से निकले राख का प्रयोग खेतों में किया जाएगा। इसके तहत ओडिशा कृषि कर्मियों की विश्वविद्यालय के कर्मकी विशेषज्ञों ने इसकी पूरी छ तक छानबीन की है। जुलाई में 170 मेट्रिक टन राख का प्रयोग किसानों ने अपने खेतों में किया है। यह राख प्रयोग के किसान शामिल हैं। 30 अक्टूबर को कृषि विभाग व हिंडालको के अधिकारियों ने संयुक्त रूप से उस खेत के खेत का दौरा किया जहां पर मिट्टी के साथ इस राख को

राख के उपयोग से की गई फसल को दिखाते अधिकारी.

विभाग की ओर से विरेंद्र सिंह बरिहा व सु.एस.मिश्र तथा हिंडालको की ओर से मौसमी पाठी, पंचकेकर तथा एस.बी.राम थे, किसान ने बताया

उत्पादन में असाधारण वृद्धि देखी गई, वहीं बालत के किसान के खेत में इसी समय कम उपज देखी गई। किसान ने आगे बताया कि इसे मिलाने के बाद खेत में पानी भी

पहले से ही पानी का कुछ अंतर मौजूद रहता है। इसे तहत किसानों को राख के विषय में जागरूक करने के वास्ते एक कार्यशाला का आयोजन हिंडालको के सीजन्या से व कृषि विभाग को निरारानी में किया गया। यह कार्यशाला सुबर्णपुर क्षेत्र में किया गया जिसमें करीब 50 किसानों ने हिस्सा लिया। वहां पर कृषि विशेषज्ञों ने किसानों को यह समझाने की कोशिश की कि किस तरीके से इस राख को खाद के रूप में व्यवहार कर अपनी फसलों को उन्नत व उनमें बढ़ोतरी की जा सकती है। वहां उपस्थित किसानों को जब यह मालूम पड़ा कि कुछ किसान जोकि इसे प्रयोग में ला चुके हैं तथा उनकी खेती व उपज अच्छी हो रही है, काफी उत्साहित व इसे अगली श्रद्ध में प्रयोग करने को राजी हो गये, हिंडालको के अफसरों ने उन्हें यह एहसास दिलाव कि कंपनी की ओर से समी तदिक के फायदे उन्हे प्रदान किये

Acknowledgement: M/s Hindalco, Sambalpur / M/s Arati Steel, Cuttack