अग्नि-जल अवरोधक झोपड़ी

- जनहितार्थ अग्नि शमन सेवा, रुड़की (उत्तरांचल)के सौजन्य से ।

उत्तरांचल की अधिकांश जनता गांवों में निवास करती है । गाँवों में अधिकतर लोग कच्चे मकानों झोपड़ियों में निवास करते हैं जिनकी छतों पर छप्पर होती है । यह वर्षा-जल और धूप से बचाव के लिए उपयुक्त होती है । प्रायः छप्पर फूस व पुआल से बनाए जाते हैं, जो बहुत जल्दी आग पकड़ लेते हैं । बहुधा गांव में छप्पर एक दूसरे के काफी समीप होते हैं । यदि किसी कारणवंश एक छप्पर में आग लग जाती है तो छप्परों के पास-पास होने के कारण आग भयानक रूप धारण कर लेती है और कुछ ही क्षणों में पूरा गांव जलकर भस्म हो जाता है, जिससे जान व माल की अत्यधिक हानि होती है । गाँवों में आग बुझाने के लिए उचित साधन न होने के कारण आग पर नियन्त्रण कर पाना बहुत कठिन हो जाता है । अतः छप्परों के प्रयोग से आग लगने का भय हमेशा बना रहता है । छप्पर सस्ता पड़ता है एवं प्रयोग में आने वाला सामान गाँव में आसानी से उपलब्ध होता है, इसी कारण से छप्परों का प्रयोग अत्यधिक होता है । छप्परों को आग से बचाव के लिए सरल, सस्ती एवं प्रभावकारी विधि विकसित की गई है, जिसका विवरण इस प्रकार है -

प्रचलित विधियाँ

फूंस से छप्पर बनाना

अधिकांश गांवों में छप्परों का ढाँचा मजबूत नहीं होता है जिसके कारण छप्पर झुक जाता है । अतः यह आवश्यक है कि छप्पर का ढाँचा मजबूत हो । मजबूत ढाँचा बनाने के लिए सीधा बाँस 2'' मोटा होना चाहिए इन बाँसों के बीच की दूरी एक दूसरे से एक फूट हो । इन बाँसों की एक दूसरे के लम्बवत् रखकर बाँधना चाहिए । इस प्रकार एक फुट के वर्गाकार खाने बन जाते हैं । उपरोक्त बने ढाँचे पर जिस प्रकार से छप्पर बनाए जाते हैं उसी प्रकार से छप्पर बनायें । यह ध्यान रखना आवश्यक है कि छप्पर कस कर बंधा होना चाहिए ।

पुआल से छप्पर बनाना

इस प्रकार के छप्परों का ढांचा बनाने के लिए 2'' मोटे बाँसों को मध्य से चीर कर प्रयोग में लाते हैं। इन आधे फटे बाँसों को 6'' की दूरी पर एक दूसरे के ऊपर लम्बवत् रखकर बाँधते हैं । इस प्रकार बने ढांचे से छप्पर बनाना चाहिए । इसमें भी यह ध्यान रखना जरूरी है कि छप्पर ढीला न बँधा हो । छप्पर को दीवार या बल्लियों के ऊपर रखकर बहुत मजबूती से बांधते हैं तथा छप्पर का झुकाव ढाल लगभग 30'' का होना चाहिए ।

मिट्टी का गारा बनाने की विधि

चिकनी मिट्टी जो कच्चे मकान बनाने के प्रयोग में लायी जाती है ।

नोट - मिट्टी में लगभग 25 प्रतिशत चिकनी मिट्टी की मात्रा होना आवश्यक है, जिसमें चिकनी मिट्टी एक घन फुट, गेहूँ या धान के पुआल का बारीक भूसा 18 किलोग्राम अर्थात 10 घन फुट मिट्टी के लिए आवश्यक भूसे की मात्रा 8 किलोग्राम ।

उपरोक्त अनुपात में चिकनी मिट्टी एवं भूसा मिलाकर गारा बनाते हैं । इस गारे को लगभग एक सप्ताह के लिए पानी में भिगोकर रखते हैं तथा मिट्टी को फावड़ा व पैरों से गूथते हैं ताकि भूसा अच्छी तरह मिट्टी में मिल जाए । तत्पश्चात् तारकोल का विशेष घोल तैयार करते हैं जिसे मिट्टी और गारे में मिलाते हैं ।

तारकोल का विशेष घोल तैयार करने की विधि

सामग्रीः तारकोल (70/100 ग्रेड)- 15 किलोग्राम; मिट्टी का तेल डीजल - 3 लीटर

सर्वप्रथम तारकोल को गर्म करके पिघलाते हैं, इस पिघले तारकोल को धीरे-धीरे एक कनस्तर, जिसमें मिट्टी का तेल ऊपर दी हुई मात्रा के अनुसार पहले से ही रखा रहता है, डालते हैं तथा किसी छड़ी की सहायता से हिलाते जाते हैं ताकि तेल व तारकोल भली प्रकार से मिल जाये।इस तैयार किये हुए विशेष घोल को उपरोक्त् मिट्टी के गारे में डालते है तथा फज्ञवड़े व पैरों की सहायता से अच्छी प्रकार से मिलाते हैं ।

नोटः विशेष घोल मिट्टी के गारे में इस प्रकार मिल जाना चाहिए कि विशेष घोल के काले धब्बे गारे में न दिखाई दें ।

छप्पर पर मिट्टी का गारा लगाना ।

छप्पर की सतह पर इस गारे का 4'' मोटा प्लास्टर कर दिया जाता है तथा सूखने के बाद दूसरा पतला प्लास्टर करते हैं । इस प्रकार प्रथम प्लास्टर सूखने के बाद जो दरारें पड़ जाती है वह दूसरे प्लास्टर के करने पर भर जाती हैं । यदि इसके बाद भी सूखने पर कुछ दरारें पायी जाती हैं तो इसी गारे से वे भर दी जाती हैं । छप्पर की निचली सतह पर लगभग 4'' इंच मोटा गारे का प्लास्टर कर देते हैं अतः छप्पर को पूर्णतः सुखा लेना चाहिए ।

गोबर घोल तैयार करने की विधि

गोबर 1 भाग; (2) मिट्टी 1 भाग (1: 1)

इन दोनों को उपरोक्त् अनुपात में लेकर पानी की सहायता से खूब मिला लेते हैं । जिससे गोबरी तैयार हो जाती है । इस प्रकार तैयार गोबरी की लिपाई प्लास्टर किए सूखे छप्पर के ऊपर हाथों की सहायता से कर देते हैं । इस लेप के सूखने के बाद गोबरी का दूसरा लेप इसके ऊपर कर देते हैं । इसी प्रकार निचली सतह पर भी गोबरी का एक लेप कर देते हैं ।

जल निरोधक घोल तैयार करने की विधि

तारकोल 80/100 ग्रेड 1 किलोग्राम, मिट्टी तेल या डीजल- 2 लीटर

सर्वप्रथम तारकोल को गर्म करके पिघलाते हैं तथा इस पिघले तारकोल को मिट्टी के तेल में किसी बर्तन या कनस्तर में खूब अच्छी तरह डन्डे आदि की मदद से हिलाकर मिलाते हैं। इस तैयार घोल को ब्रुश की सहायता से गोबरी किए हुए छप्पर के ऊपर दो बार लेप कर देना चाहिए। इस प्रकार यह छप्पर पूर्णतः अग्नि निरोधक एवं जल अवरोधक हो जाता है।

नोट - छप्पर के कालेपन को दूर करने के लिए इसके ऊपर चूने का घोल तथा सरेस का एक दो लेप कर देते हैं या गोबरी का लेप कर देते हैं, जिससे छप्पर देखने में सुन्दर लगता है।

लाभ एवं प्रभाव

इस प्रकार तैयार किए गये छप्पर की साधारण छप्पर की तुलना करने पर यह पाया गया कि साधारण छप्पर तीव्रता से आग पकड़ लेता है तथा लपटों के साथ तेजी से जलता है और कुछ ही क्षणों में भस्म हो जाता है, जबकि इस प्रकार के छप्पर में न तो आग फैलती है न ही आग सुलगती है। अर्थात् आग का कोई प्रभाव इस पर नहीं होता है। साधारण छप्पर आंधी व वर्षा से जल्दी नष्ट हो जाता है कि जबकि इस प्रकार के छप्पर पर आंधी व तेज वर्षा का भी कोई प्रभाव नहीं होता। इस विधि से तैयार छप्पर की आयु लगभग 6 से 8 वर्ष तक होती है। अग्नि अवरोधक एवं जल निरोधक छप्पर बनाने में जो अधिक व्यय होता है उसकी प्रतिपूर्ति छप्पर की आयु बढ़ने से हो जाती है।

*****