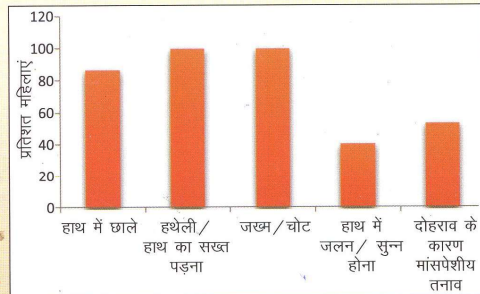


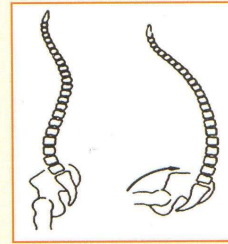
मक्का से दाने निकालने की गतिविधि में कठिन श्रम एवं स्वास्थ्य जोखिम

मक्का से दाने निकालने का कार्य प्रायः महिलाओं द्वारा किया जाता है। यद्यपि इसमें उर्जा कम लगती है परन्तु यह एक बहुत नीरस, थकाऊ, अधिक समय लेनेवाला एवं पुनरावृत्ति वाला कार्य है। परम्परागत तरीके से मक्का गहाई में पहले अंगूठे या नुकीले उपकरण द्वारा एक पंक्ति बनायी जाती है, तत्पश्चात् अंगुलियों की पोरों से दाने निकाले जाते हैं। कृषि मंत्रालय, भारत सरकार के शोध के अनुसार एक महिला एक किग्रा० मक्के का दाना निकालने हेतु औसतन 522 बार अपनी अंगुली के पोरों, 114 बार अपने नाखूनों एवं 55 बार अपनी हथेली का प्रयोग करती है। इस क्रिया में अंगुलियों व अंगूठे पर काफी दबाव पड़ता है। जब एक ही क्रिया बार-बार लम्बी अवधि के लिए की जाती है तो ऐसे में मांसपेशियों को अपनी प्राकृतिक अवस्था में लौटने का समय नहीं मिल पाता। ऐसे कठिन आसनों एवं शक्ति के साथ दोहराव वाले कार्य करने से स्वास्थ्य जोखिम का खतरा बढ़ जाता है। यद्यपि इसमें मानव शक्ति कम प्रयुक्त होती है किन्तु निरन्तर एक ही मुद्रा में ज़मीन पर बैठकर कार्य करने की नीरस प्रवृत्ति के कारण कार्य बहुत कठिन महसूस होता है। इस प्रक्रिया को बार-बार अधिक समय तक करने से हथेली, कलाई एवं अंगुलियों पर दुष्प्रभाव होते हैं। कई कृषकों की अंगुलियों में लालिमा, सूजन, सुन्नपन, आदि की शिकायत भी देखी गयी है तथा नुकीले उपकरण एवं घर्षण से अंगुली एवं अंगूठे भी जख्मी हो जाते हैं।

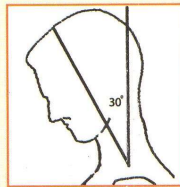


मक्के से दाना निकालने में कृषकों द्वारा महसूस किए गए स्वास्थ्य जोखिम

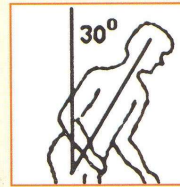
मक्के से दाने निकालने की प्रक्रिया में प्रयुक्त असहज मुद्रा कुछ स्थानों में निरन्तर झुके हुए आसन में मक्के को लकड़ी के लट्टों से पीटा जाता है। इन आसनों में लगातार अधिक समय तक कार्य करने से विभिन्न स्वास्थ्य जोखिमों का खतरा बना रहता है। इन्हें 'पेशे से उत्पन्न विकार' कहा जाता है। परम्परागत तरीके से मक्का की गहाई करते समय महिलायें अधिक घण्टों तक एक ही आसन में बैठ कर या झुक कर कार्य करती हैं। जब शरीर असामान्य मुद्रा में निरन्तर काम करता है तो शरीर का गुरुत्वाकर्षण केंद्र भी



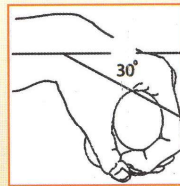
लंबे समय तक बैठकर कार्य करने से रीढ़ की हड्डी में विकार



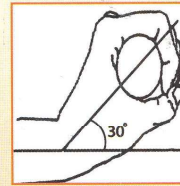
गर्दन झुकाना 30 डिग्री तक



पीठ/कमर झुकाना 30 डिग्री तक



30 डिग्री नीचे की ओर कलाई मोड़ना



कलाई 30 डिग्री ऊपर की ओर मोड़ना

बदल जाता है। फलस्वरूप शरीर अस्थिर हो जाता है और यह कमर के भाग में तनाव का एक कारण हो सकता है।

असहज शारीरिक मुद्राओं के कारण शरीर पर कार्य का बोझ बढ़ जाता है परिणामस्वरूप कई मांसपेशीय एवं रीढ़ सम्बन्धी विकार हो जाते हैं जैसे कार्पल टनल सिंड्रोम, कमर दर्द, पीठ दर्द, आदि। इससे उनकी कार्य क्षमता पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

तकनीकी समावेश से मक्के के दाने निकालने में प्रयुक्त कठिन श्रम को कम करना

विद्युत चालित लघु मक्का शैलर

मैदानी क्षेत्रों में मक्का की गहाई मक्का शैलर द्वारा की जाती है जिसमें मानव श्रम का प्रयोग न्यूनतम होता है परन्तु बड़े आकार के शैलर का पर्वतीय क्षेत्रों में उपयोग कठिन होता है। संस्थान द्वारा विशेष रूप से पर्वतीय क्षेत्रों हेतु संरचित करवाये गये लघु मक्का विद्युत शैलर से पर्वतीय क्षेत्रों में भी मक्का की गहाई का कार्य सुगमता से किया जा सकता है। लघु मक्का विद्युत शैलर की निम्न विशेषतायें इसे पर्वतीय क्षेत्रों हेतु उपयुक्त बनाती हैं—

- एक घण्टे में 175 से 200 किग्रा० दाना निकालता है।
- घरेलू सिंगल फेज बिजली से चलता है।
- इसे एक ही व्यक्ति आसानी से चला सकता है।
- कम वजनी होने के कारण एक स्थान से दूसरे स्थान पर आसानी से ले जाया जा सकता है।
- उपयोग व रख-रखाव हेतु सरल व सुविधा जनक है।

मक्का शैलर के उपयोग से लाभ

- विद्युत चालित होने के कारण इसमें पारम्परिक विधि के मुकाबले काफी कम समय एवं श्रम लगता है।
- झुककर काम करने की परम्परागत मुद्रा से निजात मिलती है।
- शारीरिक मुद्रा तटस्थ रहने के कारण कठिन श्रम में कमी होती है।

- हाथों पर अंगुलियों के पोरों पर ज़ख्म नहीं होता।
- कम थकान महसूस होती है।

मक्का शैलर का कृषक प्रक्षेत्र में परीक्षण

परंपरागत मानवीय श्रम से मक्का के दाने निकालने की तुलना में मक्का शैलर द्वारा लगभग 8 से 10 गुना प्रति घंटा अधिक मक्का निकाला गया। साथ ही मक्का शैलर के उपयोग से निकाला गया मक्का उत्तम गुणवत्ता का था।



| पैमाना | पारंपरिक विधि | मक्का शैलर | अंतर |
|------------------------|---------------|------------|-----------------|
| मक्का दाना (किया/घंटा) | 20.93 | 200 | 9.55 गुना अधिक |
| समय (मानव घंटे/कुंतल) | 8.0 | 0.5 | 7.5 घंटे की बचत |

कृषकों की प्रतिक्रिया

दुर्गा महिला समूह के जनजातीय कृषक मक्का शैलर के समावेश से काफी संतुष्ट हैं। नकदी फसल होने के कारण मक्का से दाना निकालने का काम दिन रात बड़े पैमाने पर किया जाता था, जिससे महिलाएं काफी थक जाती थीं। मक्का शैलर के उपयोग से महिलाओं एवं अन्य कृषकों को मक्का से दाना निकालने के लिए लगातार झुक कर बैठना नहीं होता, जिससे अब उनके कमर एवं पीठ में दर्द नहीं होता एवं थकान भी कम होती है।

मक्का शैलर से थकान कम होने पर कृषक महिलाओं की प्रतिक्रिया

| मक्के से दाना निकालना | पारंपरिक विधि से | मक्का शैलर के उपयोग से | थकान/असहजता में कमी (प्रतिशत) |
|--|------------------|------------------------|-------------------------------|
| महसूस की गई थकान का मूल्यांक | 6.33 | 2.61 | 58.77 |
| महसूस की गई शारीरिक असहजता का मूल्यांक | 8.0 | 0.5 | 93.75 |

महिला कृषकों द्वारा यह बहुत अधिक पसंद किया गया क्योंकि यह समय तो बचा ही रहा है, साथ ही इसके उपयोग से उन्हें कठिन श्रम एवं शारीरिक जोखिमों से भी छुटकारा मिला है। बचा हुआ समय महिलाएं अन्य घरेलू एवं उत्पादक कार्यों में उपयोग कर रही हैं। अब ग्रामीण कृषक इस यंत्र के उपयोग से आसानी एवं शीघ्रता से मक्का निकाल रहे हैं तथा पूरा गाँव इसका उपयोग कर रहा है।

अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें :

निदेशक
भाकृअनुप-विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान
अल्मोड़ा-263 601 (उत्तराखण्ड)
दूरभाष: 05962-230060, 231679, फ़ैक्स: 05962-231539
ईमेल: vpkas@nic.in
वेबसाइट: www.vpkas.icar.gov.in

आलेख

कुशाग्र जोशी, राजेश कुमार खुल्बे, बी0 एम0 पाण्डेय एवं अरुणव पट्टनायक

मुद्रण सहयोग

पी.एम.ई. सैल, भाकृअनुप- विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा, उत्तराखण्ड

मुद्रित: वीनस प्रिंटर्स एण्ड पब्लिशर्स, बी-62/8, नारायणा औद्योगिक क्षेत्र, फेस-II, नई दिल्ली-110028, दूरभाष : 45576780, मोबाईल : 9810089097

प्रसार प्रपत्र (118/2019)

मक्का शैलर के समावेश से कठिन श्रम न्यूनीकरण



जनजातीय उपयोजना

भाकृअनुप-विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान
आई.एस.ओ. 9001-2015 प्रमाणित संस्थान
अल्मोड़ा-263601 (उत्तराखण्ड)

2019