

पशुओं के नवजात बच्चों में खीस की उपयोगिता



पुष्पेन्द्र कुमार
भारत भूषण
आर्जव शर्मा
त्रिवेणी दत्त



कृषि प्रौद्योगिकी सूचना केन्द्र
संयुक्त निदेशालय (प्रसार शिक्षा)
भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान
इज्जतनगर-243122 (उ.प्र.)



पशुओं के नवजात बच्चों में खीस की उपयोगिता

पुष्पेन्द्र कुमार*, भारत भूषण**, आर्जव शर्मा*** एवं त्रिवेणी दत्त****

जन्म के पश्चात् गाय जो प्रथम पीला व गाढ़ा दूध देती है उसे कोलोस्ट्रम या खीस कहते हैं। यह दूध नवजात बछड़ों के लिए अमृत के समान होता है क्योंकि यह उनकी संक्रामक बीमारियों से रक्षा करता है। करीब 100 वर्ष पूर्व ही एक वैज्ञानिक प्रयोग से यह सिद्ध किया गया था कि जिन नवजात बछड़ों को दूध पिलाया गया उनमें से काफी बच्चों की दस्त होने के कारण मृत्यु हो गई। जबकि वह बछड़े जिनको जन्म के बाद खीस पिलाई गई वह स्वस्थ रहे। अतः यह मान लिया गया कि खीस में कुछ ऐसे महत्वपूर्ण तत्व जरूर हैं जो नवजात बछड़ों की प्रतिरक्षा (बीमारियों से बचाव) प्रदान करते हैं और बछड़ों में जन्मोपरान्त मृत्यु दर काफी कम कर देते हैं। उपरोक्त तथ्यों को ध्यान में रखकर यह जानना आवश्यक हो जाता है कि खीस में ऐसे कौन से महत्वपूर्ण तत्व हैं जिनके कारण बछड़ों को खीस देना अत्यन्त आवश्यक हो जाता है तथा बछड़ों को खीस कब व कितनी मात्रा में देनी चाहिये।

खीस की उपयोगिता

खीस की सबसे महत्वपूर्ण भूमिका नवजात बछड़ों की प्रतिरक्षा शक्ति कायम रखने में है। खीस में मातृक प्रतिरोधी (एण्टीबोडीज) अथवा विभिन्न प्रकार के प्रतिरक्षक पिण्ड विद्यमान होते हैं, जो बछड़ों की संक्रामक रोगों से रक्षा करते हैं। यह एण्टीबोडीज बड़े आकार के प्रोटीन अणुओं से निर्मित होती हैं। यदि संक्रामक रोगों के कीटाणु बछड़ों पर आक्रमण करते हैं तो यह प्रतिरक्षक पिण्ड उन कीटाणुओं के साथ संलग्न होकर उनका विनाश कर देते हैं। अतः हम कह सकते हैं कि खीस बछड़ों को संक्रामक रोगों से बचाती है। खीस में प्रतिरक्षक पिण्ड 'एम', 'जी' व 'ए' ही मुख्य रूप से महत्वपूर्ण हैं तथा इनका कार्य दैहिक संक्रमण से रक्षा करना है। 'ए' पिण्ड आँतों, फेफड़ों व दुग्ध ग्रन्थियों की श्लेष्मल झिल्ली में पाया जाता है तथा इसका कार्य भी संक्रमण से शरीर की रक्षा करना है। 'एम' तत्व यद्यपि बहुत छोटा होता है पर फिर भी उपरोक्त लिखी दोनों प्रणालियों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

जन्म के तुरन्त बाद बछड़ों में अपनी प्रतिरक्षा के लिए शरीर में किसी भी प्रकार की एण्टीबोडीज नहीं होती हैं। इसलिए उनको संक्रामक रोगों से ग्रस्त होने का हमेशा भय बना रहता है। हालांकि, इन बछड़ों में एण्टीबोडीज निर्मित करने की क्षमता तो होती है परन्तु नवजात बच्चों में यह क्षमता बहुत कम होती है। इसलिए नवजात बछड़ों में अतिसार व विषाक्तता होने का भय रहता है। यदि प्रतिरक्षा तत्व (एण्टीबोडीज) माँ से बछड़े को गर्भकाल के दौरान ही मिल जाए तो बछड़ों को जन्मोपरान्त होने वाले संक्रामक रोगों से बचाया जा सकता है। मनुष्यों में यह गर्भकाल के दौरान ही माँ से नवजात शिशु को मिल जाता है। अतः उनमें जन्म से पहले ही रोगों से लड़ने की क्षमता होती है पर यह प्रणाली पशु के बच्चों में जन्म के समय विकसित नहीं होती है। इसलिए नवजात बछड़े-बछड़ियों को संक्रामक रोगों से बचाना बहुत जरूरी हो जाता है। इस कमी को

* प्रधान वैज्ञानिक, पशु अनुवांशिकी विभाग

** प्रधान वैज्ञानिक, पशु अनुवांशिकी विभाग

*** विभागाध्यक्ष, पशु अनुवांशिकी विभाग

**** संयुक्त निदेशक (प्रसार शिक्षा)

खीस पिलाकर पूरा किया जा सकता है खीस में विद्यमान एण्टीबोडीज का नवजात बछड़े अच्छी तरह शोषण कर लेते हैं। चूँकि जन्म के एकदम पश्चात् ही बछड़ों पर जीवाणु (बैक्टीरियल) आक्रमण होने की सम्भावना रहती है। अतः यह आवश्यक है कि उन्हें खीस जन्म के तुरन्त बाद पिला दी जाये। प्रतिरक्षक गुण के अलावा खीस के कुछ अन्य उपयोग भी हैं जैसे:

- खीस रेचक या दस्तावर होती है बच्चे के अन्दर गर्भकाल के दौरान पाचन अंगों में जमा पदार्थों को बाहर निकालने व सफाई में मदद करती है।
- इसमें प्रोटीन अधिक मात्रा में (14 प्रतिशत) होती है। जो बछड़े की बढ़ोत्तरी में सहायक होती है।
- खनिज पदार्थ जैसे कैल्सियम, फास्फोरस व लौह तत्व की मात्रा खीस में दूध की अपेक्षा कई गुना अधिक होती है, जो हड्डियाँ व रक्त बनाने में सहायक होती हैं। खीस में काफी मात्रा में प्रतिरक्षक पिण्ड विद्यमान होते हैं। खीस उत्पन्न करने के लिए पशु को अपने एण्टीबोडीज के एकत्रित भण्डार समाप्त करने पड़ते हैं। जन्म के तीन महीने पश्चात् तो बछड़ों की अपनी ही प्रतिरक्षक प्रणाली विकसित हो जाती है और वह रोगों से अपना बचाव कर सकते हैं। कुछ अधिक दूध देने वाली गायों को प्रसव से पूर्व ही अयन ज्यादा भरा होने के कारण दूध निकाल लिया जाता है। ऐसा करने से इनकी खीस में उत्पन्न लाभदायक अवयवों की मात्रा कम हो जाती है।

खीस में उपलब्ध एण्टीबोडीज का नवजात बछड़ों द्वारा अवशोषण होना भी एक बहुत तेज प्रक्रिया है। खीस पिलाने के 4 घण्टे के पश्चात् ही प्रतिरक्षक पिण्डों की मात्रा रक्त में पहुँच जाती है। यदि जन्म के तुरन्त पश्चात् खीस न पिलाई जाए तो यह प्रतिरक्षक पिण्ड जो आकार में काफी बड़े होते हैं उनको नवजात शिशुओं द्वारा अवशोषित करने की क्षमता कम हो जाती है क्योंकि बच्चे की आँतों में इसका शोषण एक विशेष प्रकार की कोशिकाओं द्वारा होता है और यह कोशिकाएं शीघ्र ही छोटी-छोटी कोशिकाओं में परिवर्तित हो जाती हैं जो खीस में उपलब्ध तत्वों को अवशोषित नहीं कर पाती हैं। इसीलिए जन्म के तुरन्त पश्चात् यानी 2 घण्टे के अन्दर ही खीस दे-देनी चाहिए क्योंकि खीस के प्रतिरक्षक पिण्ड बड़े आकार के होते हैं जो बाद में बछड़ों द्वारा अवशोषित नहीं किये जा सकते।

खीस पिलाने का उचित समय

आधुनिक अन्वेषणों ने यह दिखा दिया है कि नवजात बछड़ों को आधे घण्टे के अन्दर ही खीस पिलाना सबसे उत्तम रहता है। पर किसी कारणवश सम्भव न हो तो जन्म के दो घण्टे बाद तक अवश्य पिला देनी चाहिए। वैज्ञानिक प्रयोगों ने यह सिद्ध कर दिया है कि जिन बछड़ों को खीस जन्म के 5-7 घंटे बाद पिलाई गई उनके रक्त में प्रतिरक्षक पिण्डों की मात्रा उन बछड़ों की अपेक्षा जिनको खीस जन्म के आधा घण्टे में पिला दी गई, काफी कम थी तथा देर से खीस पिलाने वाले बच्चों में से काफी साँस व पेट की बीमारियों से मर गये। अतः खीस को बच्चों को जन्मोपरान्त देना, जितना जल्दी हो सके, यानी जन्म से दो घण्टे के अन्दर, अनिवार्य हो जाता है। आमतौर पर अधिकतर पशु पालकों में यह भ्रान्ति रहती है कि जब तक गाय या भैंस जेर नहीं डालती है तब तक गाय से न तो खीस ही निकालते हैं और न ही नवजात बछड़ों को खीस पीने देते हैं। इस गलत धारणा की वजह से गाय-भैंस व बच्चे दोनों पर ही बहुत गलत प्रभाव पड़ता है। गाय-भैंस के अयन में खीस का दबाव बने रहने से परेशानी होती है व कई बार इसी कारणवश थनैला रोग हो जाता है। इधर बछड़े को सही समय पर खीस न मिलने के कारण स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। यानी बच्चे के रोगों के ग्रस्त होने

की सम्भावना रहती है। इसी कारण नवजात बच्चे को समय से खीस पिलानी चाहिए। नवजात बछड़ा स्वयं गाय के थन को चूसने का प्रयास करता है और यदि बच्चा कमजोर पैदा हुआ है या खड़ा नहीं हो पा रहा है तथा थन से पीने में असमर्थ है तब खीस को स्वच्छ बर्तन में निकालकर पिला देना चाहिए।

खीस की मात्रा

बच्चे को उसके शरीर भार का 1/10 भाग के बराबर ही खीस पिलानी चाहिए, यानी हर 10 किलोग्राम शरीर-भार पर 1 किलोग्राम खीस। उदाहरण के लिए यदि नवजात बछड़ा 25 कि.ग्रा. वजन का है तो उसे पूरे दिन में 2.5 कि.ग्रा. खीस तीन बार में बराबर-बराबर मात्रा में विभाजित करके पिलानी चाहिए। पर एक बार में अधिक मात्रा में खीस नहीं पिलानी चाहिए जिससे दस्त लगने का डर रहता है।

जब खीस उपलब्ध न हो

यदि किसी कारणवश जैसे गाय से खीस का न उतरना, गाय का मर जाना, गाय का बच्चे को न लगाना आदि के चलते नवजात बछड़ों को खीस उपलब्ध न हो रही हो तो उसे किसी दूसरी गाय का खीस पिला देना चाहिए। यदि यह भी संभव व उपलब्ध न हो तो खीस के पूर्ण रूप से अभाव की अवस्था में यह उचित है कि अरण्डी (कैस्ट्रर आयल) के तेल की थोड़ी मात्रा दूध में निम्न तरीके से नवजात बछड़े को दी जाये:-

दूध	—	560 मि.ली.
पानी	—	280 मि.ली.
अरण्डी का तेल	—	1/2 चाय का चम्मच भरा हुआ
अण्डा	—	एक फेंटा हुआ

उपर्युक्त मिश्रण 5 दिन तक देना चाहिए। इससे भी उसकी प्रतिरक्षा शक्ति बढ़ती है और पाचन नली भी साफ होती है।

खीस का हिमीकरण

खीस का हिमीकरण करके एक लम्बे समय तक, उसकी गुणवत्ता (एण्टीबॉडीज) को बिना कम किये रखा जा सकता है। इस तरह से उच्च गुणवत्ता वाली खीस हमेशा उपलब्ध बनी रहती है। इसके लिए खीस की 1.5 से 2 लीटर वाले पैकेट में फ्रीज करके रखा जा सकता है। खीस को हिमीकृत करने व पिघलाने से उसकी गुणवत्ता (एण्टीबोडीज) कम नहीं होती है। ऐसी परिस्थितियों में जब किसी गाय से खीस पतला या पानी जैसा होना या इसमें खून आना या गाय में थनैला रोग होना आदि की स्थिति में हिमीकृत खीस का हिम-द्रवण (पिघलाकर) करके नवजात बछड़े को पिलाया जा सकता है। खीस के हिम-द्रवण के लिए 40-45 डिग्री सें. तापक्रम वाले गर्म पानी का प्रयोग करना चाहिए व खीस को शरीर तापक्रम तक गर्म हो जाने पर इसे नवजात बछड़ों को पिलाना चाहिए। खीस के हिमीकरण की प्रथा कुछ बड़े-बड़े पशु प्रक्षेत्रों पर प्रयोग में लाई गई है। पर पशुओं के नवजात बच्चों को ताजी खीस पिलाना सर्वथा उचित रहता है।

खीस द्वारा बीमारी स्थानान्तरण

ऐसी बहुत ही कम परिस्थितियाँ होती हैं जब खीस पशु से बछड़े में बीमारियों का स्थानान्तरण करती है। पर इसके कुछ उदाहरण हैं जैसे तपेदिक (टी.बी.) व कैसर। यदि कोई गाय इन बीमारियों से ग्रस्त हो तो बछड़े को जन्म के तुरन्त बाद गाय तथा प्रसव क्षेत्र दोनों से ही दूर कर देना चाहिए जिससे बच्चे में बीमारी पहुँचने की सम्भावना न के

बराबर हो जाती है। ऐसी स्थिति में किसी दूसरी गाय से खीस निकाल कर बछड़े को पिलानी चाहिए।

खीस की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारक

पशु की खीस गाढ़ी व क्रीम की तरह हल्की पीली होने का मतलब है उसकी गुणवत्ता अच्छी होना यानि उसमें अधिक मात्रा में एण्टीबोडीज का होना। इसके विपरीत पतली खीस की गुणवत्ता अच्छी नहीं है। पतली खीस होने के निम्न कारण होते हैं:

- गाय-भैंस का अपर्याप्त शुष्ककाल (दो माह से कम), अपरिपक्व प्रसव (प्रसव काल पूरा होने से पहले ही बच्चा दे देना) व प्रसव से पहले ही दूध का निकालना, ब्याँत से पहले ही थनों से दूध का निकालना आदि।
- गाय की उम्र: पहले ब्याँत की गाय की खीस पतली होती है जिससे उसमें एण्टीबोडीज कम होती है इसके विपरीत पुरानी गायों में यह अवयव अधिक होते हैं साथ ही साथ इन पुरानी गायों की खीस में विविध प्रकार की एण्टीबोडीज पाई जाती है क्योंकि इनके शरीर में ज्यादा बीमारियों से लड़ने की क्षमता होती है।
- गाय की नस्ल: देशी गायों में संकर व विदेशी गायों की तुलना में एण्टीबोडीज अधिक होती हैं। अतः इनका दूध गाढ़ा होता है।

पशुओं के दूध का रासायनिक संगठन

खीस की जानकारी के साथ-साथ विभिन्न पशुओं के दूध का रासायनिक संगठन जानना अति आवश्यक है जो कि सारणी-1 में दिया गया है। यह सारणी दर्शाती है कि मिथुन के दूध में सर्वाधिक वसा व प्रोटीन पाई जाती है। मानव दूध में प्रोटीन सबसे कम पायी जाती है।

सारणी-1: पशुओं के दूध का रासायनिक संघटन (प्रतिशत)

पशु	कुल ठोस	वसा	प्रोटीन	भस्म
भैंस	16.73	7.00	3.94	0.84
गाय (देशी)	13.34	4.65	3.38	0.77
गाय (विदेशी)	12.50	3.80	3.30	0.80
बकरी	13.50	4.50	3.80	0.52
भेड़	16.30	6.04	4.85	0.52
याक	17.40	6.50	5.40	0.90
ऊँट	13.60	4.50	3.60	0.70
मिथुन	22.00	9.60	10.40	0.70
घोड़ी	11.20	1.09	1.89	0.31
मानव	12.13	3.50	1.30	0.15

गाय के खीस का रासायनिक संगठन

अगर हम गाय के खीस व दूध की तुलना करते हैं तो हम पाते हैं कि खीस में सभी अवयव अधिक मात्रा में पाये हैं। जैसे- कुल ठोस 23.9 प्रतिशत खीस में व 12.5 दूध में है। इसी प्रकार वसा की मात्रा भी खीस में करीब दो गुनी है। खीस में प्रोटीन की भरमार होती है जो करीब 14 प्रतिशत है इसी प्रकार कुछ भस्मों जैसे कैल्सियम व फास्फोरस अवयवों की मात्रा भी दूध की तुलना में काफी अधिक है।

सारणी-2: गाय के खीस व दूध का तुलनात्मक रासायनिक संगठन (प्रतिशत)

क्र.सं.	अवयव	खीस	दूध
1.	कुल ठोस	23.9	12.5
2.	वसा	6.7	3.8
3.	प्रोटीन	14.0	3.2
4.	इम्युनोग्लोबुलिन	6.5	0.09
5.	लैक्टोज	3.0	4.6
6.	भस्म	1.8	0.8
7.	कैल्सियम	0.26	0.13
8.	फास्फोरस	0.24	0.10
9.	मैग्नीशियम	0.04	0.01
10.	सोडियम	0.07	0.08
11.	पोटेशियम	0.14	0.16
12.	क्लोराइड	0.12	0.10

भैंस के खीस का रासायनिक संगठन

भैंस के खीस में वसा का प्रतिशत ब्याने के 24 घण्टे तक अधिक रहता है पर जैसे-जैसे समय बढ़ता है वैसे-वैसे वसा का प्रतिशत कम होता जाता है व ब्याने के 5-6 दिन बाद सामान्य स्तर (6.7 प्रतिशत) पर पहुँच जाता है। भैंस के दूध में वसा का औसत 7.00 प्रतिशत है।

खीस काफी गाढ़ी होती है। ब्याने के बाद भैंस के खीस में कुल ठोस पदार्थ की अधिकतम मात्रा 26.98 प्रतिशत पाई गई जो ब्याने के 6 दिन बाद सामान्य स्तर पर पहुँच जाती है। भैंस के दूध में औसतन कुल ठोस पदार्थ 16.73 प्रतिशत है।

प्रारम्भ में खीस में लैक्टोज की मात्रा कम पाई जाती है परन्तु ब्याने के 5-6 दिन बाद यह अपने सामान्य स्तर पर पहुँच जाती है। भैंस के दूध में लैक्टोज की मात्रा 6 प्रतिशत के करीब पाई जाती है।

सारणी-3: भैंस के खीस का रासायनिक संगठन (प्रतिशत)

ब्याने के पश्चात समय (घं.)	कुल ठोस	वसा	लैक्टोज	प्रोटीन	केसीन	एल्ब्युमिन	ग्लोब्युलिन
1	26.98	7.6	4.22	15.48	4.20	0.60	9.93
6	23.58	7.7	3.95	11.99	4.07	0.58	6.67
12	20.69	9.9	4.29	6.48	2.98	0.38	2.69
24	19.96	9.3	4.72	5.90	3.46	0.37	1.51
36	17.18	6.9	5.49	5.33	3.40	0.31	0.84
48	16.87	6.9	4.93	5.08	3.69	0.36	0.62
72	16.31	6.5	4.77	5.09	3.80	0.38	0.46
84	18.48	6.9	5.97	5.61	4.33	0.54	0.30
120	17.20	6.7	5.32	5.22	4.08	0.39	0.31
144	17.10	6.3	5.69	5.11	3.98	0.42	0.24
भैंस के दूध का औसतन रासायनिक संगठन (प्रतिशत)							
ब्याँत औसत	16.73	7.00	5.78	3.94	3.09	0.28	0.19

प्रारम्भ में खीस में प्रोटीन की मात्रा बहुत अधिक (करीब 15 प्रतिशत) होती है पर, धीरे-धीरे कम होती चली जाती है व 5-6 दिन सामान्य स्तर पर पहुँच जाती है। भैंस के दूध में औसत प्रोटीन की मात्रा करीब 4 प्रतिशत है। इसी प्रकार भैंस की खीस में केसीन व एल्ब्यूमिन की मात्रा भी कुछ ज्यादा होती है पर 5-6 दिन में सामान्य हो जाती है। भैंस की खीस व दूध में सर्वाधिक अन्तर ग्लोब्युलिन का होता है। ग्लोब्युलिन एक ऐसा तत्व है जो बछड़े को बीमारियों से बचाव में मदद करता है। अतः खीस में ग्लोब्युलिन (0.19 प्रतिशत) सामान्य दूध की तुलना में करीब 50 गुना अधिक (9.93 प्रतिशत) होती है। ब्याने के 4-5 दिन बाद खीस में ग्लोब्युलिन की मात्रा सामान्य स्तर पर पहुँच जाती है।

विभिन्न प्रजातियों की खीस का तुलनात्मक अध्ययन

विभिन्न प्रजातियों की खीस का तुलनात्मक अध्ययन सारणी-4 में किया गया है। इस सारणी से ज्ञात होता है कि भेड़ की खीस में सबसे ज्यादा वसा (17.4 प्रतिशत) पाई जाती है जब प्रोटीन मिथुन में इष्टतम मात्रा (36.7 प्रतिशत) में पाई जाती है:-

सारणी-4: विभिन्न प्रजातियों की खीस का तुलनात्मक अध्ययन (प्रतिशत)

प्रजातियाँ	कुल ठोस	वसा	लैक्टोज	प्रोटीन	भस्म	पानी
गाय	23.9	6.7	3.0	14.0	1.8	76.1
भैंस	27.0	7.6	4.2	15.50	0.84	73.0
भेड़	41.8	17.4	2.2	20.1	1.0	58.2
बकरी	18.8	8.2	3.4	5.7	0.9	81.2
याक	36.4	14.8	2.3	17.9	1.4	63.6
मिथुन	48.1	6.8	3.5	36.7	1.1	51.9
सुअर	30.2	7.2	2.4	18.8	0.6	69.8
मानव	10.2	2.9	5.3	2.0	-	89.8

कई वैज्ञानिक प्रयोगों से यह तथ्य सामने आया है कि यदि बछड़ा सीधा ही थन से खीस पी लेता है तो खीस का बछड़े के शरीर द्वारा अच्छी प्रकार से शोषण होता है अगर खीस गाढ़ा है तो उसका मतलब है कि उसमें अधिक एण्टीबोडीज हैं। नवजात बछड़ों को संक्रामक रोगों से बचाने एवं उनको स्वस्थ जीवन देने में खीस की एक महत्वपूर्ण भूमिका है। अतः नवजात बछड़े को सही समय व उचित मात्रा में खीस पिलाना चाहिए। ऐसा करने से एक स्वस्थ बछड़े को एक स्वस्थ पशु के रूप में तैयार किया जा सकता है।

संरक्षण एवं : निर्देशन	डा. त्रिवेणी दत्त, संयुक्त निदेशक (प्रसार शिक्षा), भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर-243 122 (उ.प्र.)
सम्पादक:	डा. (श्रीमती) रुपसी तिवारी, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रभारी, कृषि प्रौद्योगिकी सूचना केन्द्र, भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर-243 122 (उ.प्र.)
प्रकाशक:	डा. महेश चन्द्र शर्मा, निदेशक व कुलपति, भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर-243 122 (उ.प्र.) के निमित्त प्रभारी अधिकारी, संचार केन्द्र द्वारा प्रकाशित
संस्करण:	2010
मुद्रक:	बाइट्स एण्ड बाइट्स, बरेली। फोन: 94127 38797

INDIAN VETERINARY RESEARCH INSTITUTE

Izatnagar-243 122 (UP) INDIA

Phone: +91-581-2300096 (O); +91-581-2302231 (R)

Fax: +91-581-2303284; E.mail: dirivri@ivri.up.nic.in

Website: www.ivri.nic.in; Gram: VETEX

Kisan Call Center: 1800-180-1551; Helpline: +91-581-2311111