



Tabell 1. Bristsjukdomar: Symtom och predisponerande faktorer i samband med brist hos nötkreatur på ett antal makromineraler, spårämnen och vitaminer.

| Ämne | Symtom | Predisponerande faktorer |
|-----------------------|--|--|
| <i>Makromineraler</i> | | |
| Kalcium | Pares, vinglighet, hängig, eventuell dödfödsel, kvarbliven efterbörd, osteoporos, osteomalacia. | Ålder, felaktig katjon/anjon-balans under sintiden. |
| Magnesium | Beteskramp, irritation, skakningar, fradga, hyperkänslighet, dålig koordination, död, minskat foderintag, minskad produktion | Snabb tillväxt av gräs, temp <14°C, ålder, stress, högt proteininnehåll i fodret. |
| <i>Spårämnen</i> | | |
| Jod | Sena aborter, dödfödsel/svaga kalvar, kalvar med hårlöshet och/eller struma, försämrad fruktsamhet, kvarbliven efterbörd, ökad infektionskänslighet i mjukdelsvävnad. | Lågt innehåll i fodret, inget tillskott. Hög andel goitrogena substanser i fodret. |
| Kobolt | Kalvar är känsligare än vuxna djur. Brist hos dräktiga kor kan reducera överlevnaden hos kalven. Anemi, tårflöde, hängig, aptitlöshet, nedsatt kondition/tillväxt, svaghet, grov hårrem, reducerad fruktsamhet, fettdegeneration av levern, nedsatt immunförsvar. | Lågt innehåll i fodret, inget tillskott. |
| Koppar | Unga djur visar oftare symtom än äldre djur. Anemi, ataxi, förlorad hårpigmentering/hårlöshet speciellt runt ögonen, diarré, håla och/eller bensvullnad över leder, dålig tillväxt/produktion, reproduktionsproblem, försämrat immunförsvar. | Lågt kopparinnehåll eller mycket molybden, svavel eller järn i foder och/eller vatten. |
| Selen | Muskeldegeneration, stelhet, plötslig hjärtdöd, dålig tillväxt, diarré, abort, svagfödda kalvar/dödfödsel, minskad fruktsamhet, kvarbliven efterbörd, påverkat immunförsvar (kan öka risken för infektionssjukdomar som mastit och metrit). | Inget tillskott, stress. |
| Zink | Kliniska symtom ses framför allt hos kalvar. Parakeratos (hud på ben, huvud, nacke), dvärgväxt, minskat foderintag och tillväxt, försvagat immunförsvar, försvagat klövhorn, stelhet/förtjockning/förkortning av ben, reducerad fruktsamhet. | Inget tillskott, mycket koppar i fodret. |

| Ämne | Symtom | Predisponerande faktorer |
|------------------|--|---|
| <i>Vitaminer</i> | | |
| Vitamin A | Kalvar: blindhet, minskad aptit, dålig tillväxt, försämrat immunförsvar, diarré, dermatos, pneumoni. Vuxna: blindhet, konvulsioner, diarré, anasarka (subkutant ödem), mastit, abort, kvarbliven efterbörd, försämrat immunförsvar. | Stor andel kraftfoder utan tillskott, långvarigt lagrat grovfoder, mycket majsensilage, stress. |
| Vitamin D | Kalvar: rakitis, dödfödsel/svaga kalvar Vuxna: osteomalaci (hälta, bäckenfraktur), eventuellt kalvningsförslamning. Allmänt: minskad aptit/tillväxt, digestionsstörning, stelhet, svullna leder, ansträngd andning, svaghet, kramp/konvulsioner. | Brist på solljus, inget tillskott, mycket lagrat grovfoder och kraftfoder. |
| Vitamin E | Kalvar: Muskeldegeneration Vuxna: Reducerad fruktsamhet, kvarbliven efterbörd, försämrat immunförsvar (ökad infektionskänslighet kan leda till mer mastiter). | Lagrat grovfoder, dålig hygienisk kvalitet på grovfodret, inget tillskott, syring av spannmål, mycket fleromättade fettsyror i fodret, ökat behov av antioxidanter. |