

**ZHU RUICHEN**

## **Az észak-koreai atomfegyverkezésről — egy kínai főtitzt szemével —**

A Koreai Népi Demokratikus Köztársaságban, az elterjedten használatos rövid elnevezéssel Észak-Koreában, a nukleáris tevékenység hosszú múltra tekinthet vissza. Az észak-koreaiak az 1950-es és 1960-as években indították el a nukleáris programot és a nukleáris szakértelem felhalmozását, az 1970-es és 1980-as években pedig megkezdték az atomfegyverprogram tervezését és megvalósítását. Az 1990-es években az erős nemzetközi ellenőrzés ellenére sem hagyták abba a nukleáris fegyverek megvalósítására tett kísérleteket. Így 2002-ben kitört az észak-koreai atomfegyver válság, amelyet azóta sem sikerült megoldani.

Ez a közlemény a ZMNE Katonai Műszaki Doktori Iskola PhD hallgatójának, egyben a Kínai Népköztársaság Budapestre akkreditált helyettes katonai és légügyi attaséjának a rövid összefoglalóját és egyéni értékelését tartalmazza. A szerző reméli, hogy a téma iránt érdeklődőknek egy távol-keleti katonai szakértő véleménye segít a kérdés lényegének jobb megértésében.

### **A nukleáris program beindítása az 1950- és 60-as években**

A KNDK megalakulása előtt nem sokkal Moszkva tudósokat küldött Koreába, hogy geológiai kutatásokat folytassanak. A koreai háború évei alatt kínai tudósok érkeztek Észak-Koreába, hogy radioaktív anyagok után kutassanak. 1955-ben Moszkva és Észak-Korea megállapodást kötött a nukleáris téren folytatandó együttműködésről. A megállapodás megkötése után rövidesen megkezdődött az észak-koreai tudósok szakmai képzése a dubnai nukleáris kutatóközpontban és kisebb számban ugyan, de Kínába is érkeztek tudósok hasonló céllal. 1959-ben írták alá a második nukleáris együttműködési megállapodást, amelynek értelmében Észak-Korea még egy kutatási célokat szolgáló reaktort kapott.

1964-ben Észak-Korea nukleáris kutatóközpontot épített Jongbon mellett. Ezzel, valamint a Szovjetuniótól kapott kísérleti reaktorról, amelyet Pakcsong mellett helyeztek üzembe, Észak-Korea önálló nukleáris kutatásokba kezdett. Néhány éven belül a technológiai ismeretek bővülése lehetővé tette egy második atomreaktor megépítését.

Az 1960-as években a Szovjetunió nem adta át Észak-Koreának a legmodernebb nukleáris technológiát, mert attól tartott, hogy az a rivális Kínához kerülhet. 1964-ben, amikor Kína elvégezte első kísérleti atomrobbantását, Észak-Korea kínai közreműködéssel felmérte az ország uránium készleteit. A vizsgálatok 4 millió tonna uránérc létezését mutatták ki. A kínai atomrobbantás sikerét látva Észak-Korea Peking segítségét kérte terve megvalósításához, de Kína elutasítóan reagált.

### **Az atomfegyverprogram megkezdése illetve megvalósítása az 1970- és 80-as években**

Az 1970-es évek végén Észak-Korea nukleáris programja egy új szakaszhoz érkezett, amikor a Koreai Népi Hadsereg és az Atomenergetikai Minisztérium felhatalmazást kapott a nukleáris program gyakorlati megvalósítására, beleértve a nukleáris tevékenységet folytató létesítmények és a szükséges infrastruktúra gyors bővítését. Ebben a szakaszban kezdett el Észak-Korea behatóan foglalkozni az urándúsítás és a hordozóeszközök megalkotásának kérdésével. Ugyancsak ebben a szakaszban vette kezdetét egy 50 megawattos atomreaktor építése, ráadásul már ekkor megszületett a döntés egy nagyobb, 200 megawattos reaktor megépítéséről is.

Számos amerikai nukleáris szakértő úgy véli, hogy Észak-Korea rendelkezik két nukleáris fegyverprogrammal, plutóniumfeldolgozással és urándúsítással.<sup>1</sup> Feltételezések szerint Észak-Korea olyan teljes nukleáris fűtőelem-ciklussal rendelkezik, amely uránbányát, konvertáló üzemet, urándúsítót és atomerőművet tartalmaz. Ha azonban a kiegészítő fűtőelemeket, mint nagyaktivitású radioaktív hulladékot a reprocesszáló üzemen megfelelő technológiával kémiaiilag feldolgozzák, és plutóniumot választanak ki belőle, a Nagaszakiban ledobott atombombával megegyező hatóerejű atomtöltet juthat ki.

---

<sup>1</sup> Népszabadság Online: Washington túlzott Észak-Korea kapcsán 2004. december 10.

Ha a bányászott természetes összetételű uránban az urán-235 arányt (például gáz centrifugával) 50% fölé dúsítják, a Hirosimánál ledobott bomba készítését követik. Észak-Korea rendelkezik a plutóniumfeldolgozáshoz és az urándúsításhoz szükséges ismeretekkel és technológiai háttérrel. A földalatti létesítmények elemzők szerint már azelőtt készen lehettek, hogy az Egyesült Államok figyelemmel kezdte kísérni az észak-koreai nukleáris törekvéseket az 1980-as években.<sup>2</sup>

Nos tehát, Észak-Korea vélhetően jelenleg még nem rendelkezik atomfegyverrel, de megvan a szükséges szakértelme és erőművi kapacitása. Ezen kívül Észak-Korea sikeresen fejlesztett ki atomtöltet hordozására és célbajuttatására alkalmas eszközöket, megfelelő hatótávolságú rakétákat is. Ez már régóta ismert tény, amelyet Phenjan és a nyugati hírszerzések egyaránt megerősítettek.

### **Az erős nemzetközi nyomás ellenére tovább folytatja a nukleáris fegyver próbálkozását az 1990-es években.**

Észak-Korea 1985-ben csatlakozott az atomsorompó szerződést aláíró országokhoz és a Jongbon melletti gázhűtéses reaktorát nemzetközi ellenőrzés alá helyezte, elosztatva ezzel a nemzetközi közösség meglévő aggodalmait.

Észak-Korea 1991-ben ratifikálta az atomsorompó szerződést és azt követően kezdett tárgyalásokat Dél-Koreával a Koreai-félsziget atomfegyvermentesítéséről. 1992-ben a két ország szerződésben vállalt kötelezettséget arra, hogy nem gyártanak és alkalmaznak atomfegyvereket és nem hoznak létre katonai célú nukleáris létesítményeket. A megállapodás lehetővé tette egymás tevékenységének kölcsönös ellenőrzését, és rendelkezett a Közös Nukleáris Ellenőrzési Bizottság felállításáról. Mindemellett Észak-Korea szerződést kötött a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséggel (NAÜ) is tevékenységének nemzetközi ellenőrzéséről.

Az első nemzetközi ellenőrök 1992-ben érkeztek Észak-Koreába, akik bizonyítékokat találtak arra vonatkozóan, hogy az ország nem tesz eleget kötelezettségeinek. Ezzel egyidőben amerikai kéműholdak felvételeket készítettek egy épülőfélben lévő nukleáris üzemről.

---

<sup>2</sup> Románia Magyar Szó, 2004. március 6.: Phenjan atomfegyverprogramja

Észak-Korea tagadta a vádakát és nem engedélyezte nukleáris iparának további nemzetközi ellenőrzését. 1993. március 12-én az észak-koreai vezetés nyilvánosságra hozta döntését, melynek értelmében az atomsorompó szerződés felmondását kezdeményezi. Észak-Korea minden idegen állampolgárt kiutasított, megakadályozta a nukleáris ellenőrök tevékenységét, csak a diplomaták maradhattak az országban. Az atomsorompó szerződés 1993 nyarára tervezett elhagyásától Észak-Korea nemzetközi nyomásra elállt, és beleegyezett abba, hogy a kérdéstről New Yorkban folytasson tárgyalásokat. 1994-ben Észak-Korea olyan megállapodást kötött az Egyesült Államokkal, amelynek alapján az Egyesült Államok, Japán és Dél-Korea bevonásával évi félmillió tonna fűtőolajjal látja el, továbbá plutóniumtermelő reaktorait is kicseréli két könnyűvízes reaktorra, cserében Észak-Korea nukleáris programját befagyasztja.

Ezt követően az ellenőrök ismét folytathatták munkájukat és sor került néhány nukleáris létesítmény bezárására is. De amint azt annak idején a dél-koreaiak kijelentették, Phenjan továbbra is semmisnek tekinti a megállapodást, és tovább dolgozik nukleáris fegyverprogramján, és igazat adva az amerikaiaknak, Phenjan elismerte, hogy urándúsítási tevékenységet folytat.

### **Az atomsorompó egyezmény felmondása 2002-2003-ban**

2002. októberében James Kelly, a távol-keleti ügyekkel foglalkozó amerikai külügyminiszter-helyettes látogatást tett Észak-Koreában. Az országot elhagyva kijelentette, hogy az észak-koreaiak elismerték, hogy nukleáris fegyverek fejlesztésén dolgoznak. Phenjan később tagadta, hogy ilyet mondtak volna és azt követelte, hogy az Amerikai Egyesült Államok üljön le vele tárgyalni, és egy dokumentumban vállalja: nem támadja meg az országot.<sup>3</sup>

Az amerikaiak ettől elzárkóztak, és a további CIA információk alapján 2002. decemberében felfüggesztették az 1994-es keretegyezmény szerinti olajszállítást. Erre válaszul Phenjan egyre elkeseredettebb lépésekre szánta el magát: feltörte a nukleáris létesítmények pecsétjeit, amelyet a NAÜ ellenőrei raktak fel az ellenőrzés idején, leszerelte az ellenőrző kamerákat, kiutasította a NAÜ ellenőreit az országból, és végül újraindította az egyetlen működtethető 5

---

<sup>3</sup> azzia.net: Phenjan meg nem támadási szerződést követel, 2003. július 21.

MW(e) kapacitású reaktort, mondván azzal a céllal, hogy „ezzel pótolja a kieső olajszállítmányokat”.

2003. január 6-án a NAÜ ultimátumban fenyegette meg Phenjant, hogy átadja az ügyét az ENSZ Biztonsági Tanácsának, amennyiben Észak-Korea nem tesz eleget a szervezet kormányzóinak tanácsa által megfogalmazott felhívásnak, amely az együttműködés, az ellenőrzések haladéktalan felújítására szólít fel a kétoldalú biztonsági megállapodásnak megfelelően. Négy nap múlva a KCNA, a hivatalos észak-koreai hírügynökség bejelentésében leszögezte, hogy Észak-Korea véglegesen kilép az atomsorompó szerződésből és felmondja a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséggel kötött ellenőrzési megállapodást. Így Észak-Korea az első olyan ország volt, amelyik visszavonta hozzájárulását az 1970-ben hatályba lépett, 187 ország által aláírt és ratifikált atomsorompó szerződéshez. Ezzel visszavonta az engedélyét, hogy a NAÜ ellenőrizze nukleáris berendezéseit.

### **Feszültség a Korea-félszigeten 2003 óta**

Az amerikai elnök, George W. Bush 2003. január 29-én tartott beszédében azt mondta: "Ma az észak-koreai rezsim arra használja nukleáris programját, hogy félelmet keltsen és engedményeket próbáljon elérni. Amerikát és a világot azonban nem lehet megfélemlíteni." Bush rámutatott arra is, hogy nem zárja ki a katonai erő alkalmazását Phenjannal szemben.

A beszédet a követő időkből Észak-Korea és az Egyesült Államok egyaránt kemény katonai lépéseket tett.

Február 20-án egy észak-koreai harci gép megsértette a dél-koreai légteret. Február 24-én Észak-Korea rövid hatótávolságú kísérleti rakétát lőtt a Japán-tenger nemzetközi vizeinek irányába, ami erős aggodalmat váltott ki Dél-Koreában, Japánban és az Egyesült Államokban. Március 2-án Észak-Korea négy MIG-29-es és MIG-23-as vadászgéppel megakadályozta egy amerikai fegyverzet nélküli RC-135 négymotoros kémrepülőgép felderítő tevékenységét a Japán-tengeren, az észak-koreai partoktól 70 km-re. A

Pentagon szerint az egyik gép célradarját is az amerikai kémrepülőre irányította. Március 10-én Észak-Korea megismételte a rakétakísérlet.

Ami a másik felet illeti, az USA március 4-től április 2-ig közös hadgyakorlatot tartott Dél-Koreával a félszigeten. Erre huszonnégy B-1-es és B-12-es bombázót rendeltek az amerikai Guam-szigeti támaszpontra. A Carl Vinson amerikai repülőgéphordozó Dél-Koreába érkezett 70 géppel a fedélzetén, valamint további mintegy 5 ezer amerikai katona csatlakozott a Dél-Koreában állomásozó 37 ezer társához. Észak-Korea hevesen, megtorlással fenyegetőzött mondván, hogy „a Koreai Népi Demokratikus Köztársaság nem maradhat passzív az amerikai katonai cselekmények fokozódása láttán”, és „a forradalmi fegyveres erők és a Koreai Népi Demokratikus Köztársaság népe nagy erejű védelmi megtorló intézkedésekkel fog válaszolni”.

Az egyre súlyosodó helyzettel párhuzamosan, 2003. április 10-én lejárt Észak-Korea felmondásának 90 napos várakozási ideje az ENSZ Biztonsági Tanácsánál.

A kialakult feszültség enyhítése érdekében mind Észak-Korea, mind az USA hajlandó volt tárgyalást kezdeni. Álláspontjuk abban különbözött, hogy Észak-Korea közvetlen kétoldalú párbeszédet akart folytatni, míg az USA sokoldalú tárgyalásokon szeretett volna beszélni a problémákról. Ekkor az amerikaiak felkérésére Kína fokozott diplomáciai tevékenységbe kezdett, a nemzetközi közösség elvárásainak megfelelően. Kína közvetítésével 2003. áprilisában háromoldalú tárgyalásokat tartottak az USA, Észak-Korea és Kína részvételével, míg 2003. augusztusában, 2004. februárjában és 2004. júniusában hatoldalú tárgyalásokra került sor Pekingben az USA, Kína, Oroszország, Japán és a két Korea között. Jóllehet a tárgyalók kézenfogható lényeges eredményt nem hoztak, azonban „sikertelt jobban megérteni” egymás álláspontját, valamennyi fél kinyilvánította a „békésen, diplomáciai úton való megoldás iránti vágyát”, és megállapodtak, hogy diplomáciai csatornákon keresztül fenntartják a kapcsolatot a pekingi tárgyalások folytatása érdekében.

### **Miért akar Észak-Korea atomfegyvereket?**

A következő tényezők együttesen vezettek oda, hogy Észak-Korea elrendelte az önálló atomfegyver-arszénál megteremtését.

1. A Japán ellen bevetett két atombomba mély nyomot hagyott Kim Ir Szenben, Észak-Korea volt elnökében. Az általa vezetett ellenállási mozgalom szinte mindig vesztesen került ki a Japán ellen vívott harcból, ezzel szemben a két amerikai atombomba azonnal térdre kényszerítette az addig legyőzhetetlennek hitt Japánt. Kim Ir Szen meggyőződésévé vált, hogy atomfegyverek birtokában a legkeményebb ellenségek felett is győzelmet arathat.

2. A második okot a koreai háború szolgáltatta. Amikor az északi csapatok lerohanták Dél-Koreát, Kim Ir Szen biztos volt abban, hogy az Egyesült Államok nem vet be atombombát országa ellen. Ezzel szemben MacArthur tábornok taktikai atomfegyverek alkalmazását fontolgatta Észak-Korea ellen.<sup>4</sup> Bár a Truman-adminisztráció nem engedélyezte atomfegyverek bevetését és menesztette MacArthur tábornokot, Kim Ir Szen ettől kezdve úgy érezte, hogy országa azon államok közé tartozik, amelyek ellen az Egyesült Államok kész atomfegyverek alkalmazását fontolóra venni.

3. A harmadik ok az, hogy megrendült Észak-Korea Moszkvába vetett hite, amikor 1962 októberében kitört a kubai rakétaválság. A két szuperhatalom nukleáris összecsapásával fenyegető válságot sikerült ugyan kezelni, de Észak-Korea Moszkva visszakozását Kuba, azaz egy szövetséges elárulásaként értékelte. A Szovjetunió nukleáris garanciáiba vetett bizalom összeomlása az észak-koreai nukleáris politika felülvizsgálatát eredményezte.

4. A fordulópont az 1970-es évek végén következett be, amikor a világ tudomást szerzett a titkos dél-koreai nukleáris programról. Mindaddig Észak-Korea úgy vélte, hogy a Koreai-félszigeten folyó legitimációs harc eszköztárában nem szerepelnek atomfegyverek. Washington rávette Dél-Koreát a nukleáris program feladására cserébe az amerikai atomfegyverek védeleméért. Ekkor rendezték meg először a Team Spirit hadgyakorlatot, amelyet Észak-Korea egy nukleáris támadásra való felkészülésnek tartott.

5. Ami a mostani helyzetet illeti, Phenjan állítása szerint Észak-Koreának azért van szüksége nukleáris fegyverek kifejlesztésére, mert az Egyesült Államok fenyegető magatartást tanúsít vele szemben. Azt hangoztatták, hogy a Washingtonból érkező fenyegetések kényszerítették az országot nukleáris fegyverprogramjának felújítására. Utaltak egyebek között George Bush

---

<sup>4</sup> Neszeneked.uw.hu: Észak-Korea fegyverkezése, tömegpusztító fegyverei.

amerikai elnöknek arra a 2002. januári beszédére, amely szerint Észak-Korea, Irakkal és Iránnal együtt része az ördög tengelyének („axis of evil”).

6. A KCNA hivatalos észak-koreai hírügynökség 2003. júniusi számában azt írta, hogy az atomfegyver lehetővé tenné, hogy a hagyományos fegyverzetek csökkentéséből adódó forrásokat a gazdaság fejlesztésére fordítsák. Phenjan rendelkezik egyébként a világ egyik legnagyobb hadseregével, az 1,1 millió katona nagy része a déli határnál lévő „demilitarizált zóna” közelében teljesít szolgálatot.

7. Napjainkban egyre több ember ért egyet azzal a véleménnyel, miszerint azért gyárt atomfegyvert Észak-Korea, mert csak így remélheti, hogy a külvilág felfigyel rá, és főként fizet.

Fizet, mert fél.

Észak-Korea viszont nem lehet meg a kínai olajszállítmányok és az amerikai élelmiszersegély nélkül.

### **Nukleáris együttműködés Észak-Korea és más országok között**

Észak-Korea számos országgal működött együtt a nukleáris technológiák terén, így a Szovjetunióval és Kínával az 1950-es években, az NDK-val, Csehszlovákiával és Kubával az 1960-as években. Feltételezik, hogy hasonló együttműködést folytatott Egyiptommal, Iránnal, Líbiával, Szíriával és Romániával. A legtöbb közel-keleti országgal való együttműködése nem hozott komoly eredményeket, az iráni - észak-koreai közös erőfeszítések azonban igen produktívnak bizonyultak. A két ország nukleáris együttműködése igen alacsony szinten és intenzitással feltehetően az 1980-as években vette kezdetét. Az Irak és Irán közötti háború lezárultával Irán elhatározta nukleáris kapacitásának bővítését. Elhatározásának elsődleges oka a tömegpusztító fegyverek hadrendbeállítására irányuló iraki törekvés volt. Észak-Korea elsősorban az iráni uránbányászat beindításában és felfuttatásában működött közre, de nem kizárt, hogy nukleáris fegyverek gyártásában is együttműködött a két ország.

2004. elején vált ismeretessé, hogy Észak-Korea 1989 és 2000 között atomfegyverek gyártásához szükséges technológiákat vásárolt Pakisztánból.



## Nukleáris létesítmények Észak-Koreában

Nagy Árpád Fizikai Szemle 2003/4-ben megjelent „Észak-Korea felmondta az atomsorompó egyezményt” című cikke szerint Észak-Korea a következő civil nukleáris létesítményekkel rendelkezik:

- RT-2000 nukleáris kutatóreaktor, 8 MW(th), Yongbyon
- 5 MW(e) kísérleti reaktor, Yongbyon
- 50 MW(e) nukleáris erőmű, Yongbyon, építés alatt
- Taech'on-i 200 MW(e) nukleáris erőmű, építés alatt
- Kumho-chigu-i könnyűvízes reaktor-telep, 2 x 1000 MW(e), Kumho-chigu (KEDO Projekt, nincs befejezve)

A fentiekén kívül van egy feltételezett földalatti fegyverkezési komplexum Kumchangriban. Ezt a létesítményt 1996. második felében azonosították, Yongbyontól északra 12 km-re, illetve a fővárostól (Phenjan) északra 50 km-re. Yongbyonban található az egyetlen működőképes 5 MW(e) atomerőmű, a kiegészített fűtőelemrudakat reprocesszáló üzemmel (radiokémiai laboratórium) együtt, amelyre az 1985. december 12-től 2003. január 10-ig terjedő időtartamban az atomsorompó szerződés és így a kötelező NAÜ ellenőrzés is kiterjedt. 1999. március 16-án, a Clinton-adminisztrációval aláírt egyezmény alapján (cserébe 0,5 millió tonna élelmiszersegélyért) Észak-Korea betekintést engedett a kumchangri-i földalatti létesítménybe, de ott az amerikai ellenőrzés nukleáris tevékenységet nem észlelt. Az ellenőrzést 2000. májusában megismételték, és hasonló eredményre jutottak. Az amerikai ellenőrök feltételezték, hogy az ellenőrzés idejére a berendezéseket eltávolították, illetve azt valószínűsítették, hogy a 200 méter mélységben kialakított helyiségekben a nukleáris fegyvereket előállító komplexumot 2003-ra teljesen kiépíthetik, vagy Kumchangriban tömegpusztító fegyvereket tárolhatnak, ha az ellenőrzések nem folytatódna.

A szerző őszinte köszönetét fejezi ki PhD témavezetőjének, Solymosi József egyetemi tanárnak a Magyar Tudományos Akadémia doktorának a közlemény korrekciójához nyújtott nyelvi, stilisztikai segítségéért.

## **Felhasznált irodalom**

1. Faludi Péter: A „koreai kérdés” eredetéről, *Kül-Világ- a nemzetközi kapcsolatok folyóirata I. évfolyam 200/3 szám*
2. Nagy Árpád: „Észak-Korea felmondta az atomsorompó egyezményt”, *Fizikai Szemle 2003/4 151. o.*
3. Phenjan atomfegyverprogramja  
<http://www.hhrf.org/rmsz> (2004. március 6.)
4. Észak-Korea fegyverkezése, tömegpusztító fegyverei  
[neszeneked.uw.hu](http://www.neszeneked.uw.hu) (2004, december 9)
5. Forszázs-Friss hírek: Észak-korea elutasítja a sokoldalú tárgyalásokat  
[www.altonova.hu](http://www.altonova.hu). (2003. március 8)
6. Phenjan meg nem támadási szerződést követel  
<http://www.azsia.net> (2003. július 21.)
7. Észak-Korea tárgyalna az atomfegyverről  
<http://www.stop.hu/hirek/politika/index>. (2004. november 24.)
8. Washington túlzott Észak-Korea kapcsán  
[www.nol.hu](http://www.nol.hu) (2004. december 10.)
9. Észak-Koreának már van plutóniumbombája  
<http://www.azsia.net> (2004 október 17.)
10. Miért gyárt atomfegyvert egy csődben lévő állam  
<http://www.radio.hu> (2003. augusztus 27.)
11. Észak-Korea atombomba robbantással fenyegetőzik  
<http://www.ma.hu> (2003. július 26)