

# Как да изберем най-подходящия

Вариантите са много, но в крайна сметка трябва да се сведат до 3-4.  
Как да направим селекцията?

Изборът на най-подходящ барут за дадена комбинация калибър-куршум не винаги е лесна задача. Понякога тя отнема доста време, усилия, средства и тестови стрелби. Колкото повече компоненти има на разположение релоудърът, толкова по-трудна е задачата. В настоящия материал ще дадем някои препоръки, чрез които възможните варианти могат силно да бъдат стеснени, без да е произведен нито един изстрел.

# барут



■ текст – Димитър Петроф  
Тексас, САЩ

Съвременните релоудъри, за разлика от своите бащи и дядовци, разполагат с много по-широк кръг от възможности да експериментират в създаването на най-разнообразни боеприпаси. На пазара са на разположение различни компоненти от висок клас – куршуми, гилзи,

капсули и барути. Освен това на доста по-ниска цена могат да се намерят и гилзи втора употреба – такива, които са изстреляни само веднъж.

Понастоящем спектърът от различни видове барут обхваща малко над 100 вида. Комбинирани с широкия кръг от компоненти в зависимост от производителите, калибрите и теглото на куршумите, крайните продукти стават още повече. Ако към това се прибавят

вариантите с различната дълбочина на влагане на куршумите в гилзите, то никой вече няма да е в състояние да изчисли точния брой патрони, които могат да бъдат създадени. Не винаги обаче те са успешни – както от гледна точка на налягането, което създават при изстрел, така и по линия на началната скорост на куршума и групиратостта на попаденията. Често релоудърите задават въпроса кой

точно вид барут да използват и зад кой куршум да го снарядят? Следват и въпроси за останалите компоненти – гилзи и капсули. Понякога е много трудно да се достигне до вярната комбинация от тези четири отделни компонента. Ако се познават възможностите на съвременните барути и се знае целта, за която ще се използва боеприпасът, изборът е доста по-лесен. В крайна сметка е достатъчно да имаме дефинирана цел, правилен метод за селекция и да разполагаме с необходимите ръководства за преснарядяване на боеприпасите.

Ръководството за преснарядяване е първото, което трябва да си набавим. Почти всички компании, които произвеждат барути и куршуми, издават редовно такива ръководства. В тях са публикувани работни таблици за всеки калибър. Те съдържат различни по тегло и вид куршуми, а също и видовете барут, които могат да се използват за снарядяването им. Задължително са посочени две дози от всеки отделен вид барут. Това са т.нар. стартов (т.е. минимален) заряд и максимално допустимият заряд (т.нар. максимален). Не трябва да се слиза под стартовия заряд (защото се създават предпоставки за вторична експлозия в патронника и разрушаване на оръжието), или пък да се надвишава максималния заряд (по същата причина – опасност от експлозия). Срещу всеки от посочените теглови заряди е отбелязана началната скорост на съответния куршум. Някои от по-подробните ръководства посочват и налягането, което се развива при определените заряди, балистичния коефициент на куршума, напречното му натоварване и др. Винаги са отбелязани и дължината на тестовата цев, използваната гилза, а също така и необходимия капсул. Посочена е и максималната дължина на боеприпаса, т.е. – дълбочината на влагането на куршума.

След като веднъж сме определили теглото на куршума, който искаме да използваме, от таблицата в ръководството можем да

→ Финландската компания Vihtavuori произвежда един от най-добрите барути в света. N 110 е от „бързите“ варианти.



се ориентираме кой барут е подходящ за този куршум, а също и за тегловите граници на дозите, в които трябва да се вмести. Налице е първото стесняване на възможния избор.

Например, да предположим, че искаме да използваме куршум с тегло 180 грейна и да снарядим калибър .30-06. Ръководството за снарядяване на Hodgdon предлага осем вида барут на този производител, които са подходящи за въпросния куршум. Също така са налице четири варианта с използване на барут Alliant и един с барут Winchester. Вариантите за барута от 100 вече са сведени до 13. Това обаче все още е доста широк избор от гледна точка на възможните експерименти. Целта е те да се сведат до по-тесен кръг, за да се стигне до вярното решение с възможно най-малък брой изстрели, загуба на време и разходи за компоненти.

Обикновено от снарядените патрони се изисква максимална прецизност. Ако се снарядяват боеприпаси за ловни цели, се търси още и висока степен на сигурност при различните възможни скорости на куршумите. Често се търси и възможната най-висока скорост (която в крайна сметка означава по-висока кинетична енергия). При правилен избор на вида куршум това

означава сигурно поразяване на дивеча. В този случай от ръководството се избира вида барут, който генерира най-висока скорост за дадения куршум. Обикновено в таблицата има три или четири вида барут, които произвеждат почти еднакви максимални скорости. При това, понеже зарядите от таблицата са създадени с цел да произведат почти еднакви максимални налягания, различните видове барут, които генерират почти еднаква скорост, ще произведат и почти еднакво налягане за конкретната цев.

Това обаче не означава, че винаги трябва да се зареждат максималните дози и да се постигат максималното налягане и скорост. Нашата задача е да намерим барута, който най-добре подхожда за дадена комбинация от калибър и куршум. Често търсената доза е някъде между минимума и максимума, като по тегло се приближава повече до максималната доза.

В ръководството за преснарядяване на Hodgdon са посочени и наляганията, които се развиват в патронника при изстрел. За изследваните калибър и тегло на куршум (.30-06, 180 грейна Sierra SPBT), наляганията при максималните заряди варират в границите от 44 300 с.и.р. (cooper units of pressur) до 50 000 с.и.р. 47 грейна от

↓ IMR – барут, който може да покрие изискванията и на най-капризните релоуъри.







↔↕↔ Hodgdon Varget е един от барутите, които са най-устойчиви в поведението си при промяна на външните условия. Той е много слабо чувствителен към външната температура, което гарантира униформеност на изстрелите.



барут Varget генерират 50 000 с.у.р. при начална скорост на куршума 813 м/сек., докато H4831 (в доза от 60 грейна) развива само 44 300 с.у.р. (при начална скорост на куршума 826 м/сек). Веднага става ясно, че по-високото налягане не означава автоматично и по-висока начална скорост. Скоростта на горене на H4831 е малко по-добра от тази на Varget – в случая с първия барут се постига по-висока начална скорост при по-ниско ниво на налягането в патронника. Друг вид от предлаганите барути – H4350, произвежда още по-висока начална скорост – 853 м/сек. Превъзхожда го единствено H414,

който генерира най-висока скорост на дадения куршум. Изборът показва, че вече са налице само три предложения за вида на барута, който търсим – H4831, H4350 и H414. Всеки от тези три вида барут може да задвижи нашия куршум със скорост над 820 м/сек. Подобна скорост развива и барут Alliant's Reloader 19. Крайните предложения станаха четири.

### «СТЕСНЯВАНЕТО ПРОДЪЛЖАВА

След като предложенията за видовете барут вече са сведени само до четири, релоудърът може да започне експериментите с всеки от видовете, като за отправна

точка му служат началните теглови дози за всеки барут. Възможно е обаче да искаме да стесним още повече възможните комбинации, като знаем специфичните нужди, за които ще използваме боеприпаса. Също така трябва да обърнем внимание и на оборудването за релоудинг, с което разполагаме. Нека да предположим, че за измерването на дозата барут ще използваме обемна мярка, а не везна. По принцип сферичните видове барут се измерват много по-точно с механична обемна мярка, отколкото барутите с екструдирани (цилиндрични) гранули. Изборът в този случай се свежда само до един вид барут – H414. Сферичните зрънца на барута преминават много по-плавно и през гърлото на фунията, с чиято помощ се насипват в гилзата. Ето защо те се предпочитат при снаряждането на калибри от типа на .17 Remington или при калибри, в които е необходимо значително количество барут да премине през сравнително тясно гърло на гилзата – като например .257 Weatherby или .264 Winchester Magnum.

Ако се претегля на везна всяка една от дозите барут, видът на барутните гранули не е от толкова голямо значение спрямо теглото на заряда от патрон на патрон. За разглеждания калибър – .30-06, гранулираният барут се насипва лесно в гилзата, тъй като гърлото ѝ е достатъчно широко, а съответно и фуниката, която се използва.

Нека сега предположим, че снаряжените боеприпаси ще се използват в различно време – топло и студено. В този случай е добре да насочим вниманието си върху барутите на Hodgdon от серията Extreme. Те са специално създадени за използване във време с големи температурни разлики.

➤ Гранули на Vihtavuori N 165. Това е един от най-бавногорящите барути на финландската компания. Използва се за големи калибри и тежки куршуми.



По тази технология се създават само експандирани барути, така че изборът вече е сведен до два вида – H4831 и H4350. Един от тези два барута трябва да отговори на нашите изисквания за постоянство и групираност.

Както става ясно, широкият кръг от възможните използвани барути може да бъде сведен до два, без да е изстрелян нито един патрон. Степента на предварителната селекция зависи от това доколко релоудърът желае да експериментира. След като барутът е веднъж определен, това е отправната точка, от която могат да започнат всякакви експерименти съобразно останалите подходящи компоненти. В тези експерименти барутът вече е постоянен. Може да се изпробва с различна дълбочина на влагане на куршума, с различни капсули или с различни гилзи. Винаги, когато се променя нещо в даден боеприпас, трябва да се започва с минималния заряд, отбелязан в ръководството за преснарядяване. Теглото на барута се увеличава постепенно нагоре, като строго се следи за признаците на генерираното налягане. Никога компонентите не трябва да се променят безразборно. Никога не трябва да се променят едновременно два или повече компонента – така се губи статистиката и не е ясно на коя от промените се дължи и промяната на началната скорост на куршума.

#### СРАВНЯВАНЕ НА СКОРОСТИТЕ

Това е възможно само при наличие на хронограф. С негова помощ могат да се отчетат различните скорости и да се види какво е отклонението между най-ниската и най-високата скорост. Относително постоянните скорости означават добре направени боеприпаси. Целта е да се създадат патрони, като началната скорост на техните куршуми да е максимално еднаква.

Не трябва механично да се сравняват данните от таблиците в различните ръководства по релоудинг. Лабораторните условия, при които са създадени таблиците на един производител, могат драстично да се различават от условията, при които експериментира друг производител. Може да има разлики и в мерните единици. Така например таблиците на Hodgdon посочват налягането при изстрела в с.и.р., докато таблиците на Alliant показват налягането в р.с.и. (pounds per square inch). Ръководствата на Winchester използват и двете мерни единици като стандарт. Дължината на тестовите цеви също може да бъде различна, което променя данните за началната скорост и за налягането.

#### ДРУГИ ОГРАНИЧЕНИЯ

Когато се снарядяват съвременни боеприпаси, търсят се барути, които запълват поне 85% от вътрешния обем на гилзата,

след като куршумът вече е вложен в нея. Гилза, която е пълна с барут, е още един показател, че избраният барут е правилен. Пълната гилза е предпоставка за еднообразие в поведението на боеприпасите. Подходящата плътност на заряда осигурява еднообразно разположение на барутния стълб непосредствено преди изстрела. За калибър .30–06 и куршум с тегло 180 грейна има доста барути, които могат да доведат до необходимата плътност. Не винаги обаче това може да се постигне. При т.нар. свръхкалиброви патрони (тези, при които съотношението калибър/тегло на барута е рязко в полза на теглото) не винаги може да се намери барут, който да осигури подобаваща плътност. В случая с 30–06 и 180-грейновия куршум има доста възможности, тъй като комбинацията е много гъвкава. При свръхкалибровите боеприпаси от типа на новите Ultra Magnum, Shooting Times Westerner и някои от големите Weatherby, това не винаги е възможно. Тези калибри изискват бавно горящи барути. При влагането им в голямо обемни гилзи е особено важно гилзите да са пълни с барут. При работа с тези барути с още по-голяма сила важи правилото, че никога не трябва да се редуцира заряд под стартовия минимум, посочен в ръководствата.

Ако при снарядяването се търси боеприпас с по-ниска начална скорост или пък с намален откат, то е необходимо да се използва подходящ за целта барут. Обикновено това са относително лесно запалими барути от типа на H4895. При тях се използват леки куршуми. Боеприпасите, заредени с такива комбинации, произвеждат

даб слаб откат и слаба детонация при дулния срез. Такива патрони са подходящи за начинаещи стрелци или за такива, които са чувствителни към отката.

И като обобщение можем да кажем: изберете куршум, който ще ви свърши работа, направете справка с ръководствата по релоудинг за видовете барут, които работят с този куршум. Изберете барута, който произвежда най-висока скорост. Ако работите с обемен дозатор, вашият барут е този, който е сферичен. Ако претегляте всяка отделна доза, можете да използвате и гранулиран барут. Ако ще стреляте при условия на големи температурни амплитуди, използвайте Extreme барутите на Hodgdon.

И накрая – използвайте гилза и капсул, посочени в ръководствата. Започнете с минималния заряд на избрания барут, като го увеличавате постепенно. Увеличаването на дозата не трябва да е със стъпка, по-голяма от два процента. Следете външните признаци на налягането – начина на отключване на затворния болт, плоския капсул, разширяването на гилзата при основата ѝ. Ако видите някой от тези признаци, намалете дозата. Измервайте началната скорост на куршумите с хронограф. Когато постигнете най-добра групираност, прецизирайте дълбочината на влагането на куршума и снарядете още няколко патрона. Със сигурност те ще отбележат още потясна група. И накрая основното правило – никога не се отклонявайте в минус или в плюс от границите на минималния и максималния заряд. Само така ще бъдете абсолютно сигурни в безопасността на снарядения боеприпас.

#### Гранули на Hodgdon Varget. Ясно се виждат разликата с Vihtavuori N 165.

