

Požadavky na přihlášku vynálezu nového kmene mikroorganismu v ČSSR

PhMr. ZDENĚK CÍRMAN, Úřad pro vynálezy a objevy, Praha

Článek navazuje na záslušnou práci Dr. A. Kockové-Kratochvílové, DrSc. [1], v níž autorka podala základní informativní přehled o účelu, právním účinku a podmínkách pro získání právní ochrany nových kmenů průmyslových produkčních mikroorganismů, uzákoněné v ČSSR od r. 1973 autorským osvědčením na vynález.*) Účelem článku je podat podrobný návod pro sestavení přihlášky vynálezu nového kmene.

Jelikož právní ochrana mikroorganismů je v ČSSR úplnou novinkou, nemají autoři nových kmenů ani pracovníci středisek pro vynálezy a zlepšovací návrhy v podnicích možnost nalézt v dosavadní vynálezecko-právní literatuře žádnou informaci o tom, jak vypracovat vyhovující popis vynálezu nového kmene mikroorganismu a zejména jak definovat rozsah požadované právní ochrany v přihlášce vynálezu nového kmene. Mikroorganismus jako předmět vynálezu se jakožto živý objekt natolik liší od ostatních neživých předmětů, které až dosud byly prakticky výhradně předmětem péče a zájmu vynálezeckého práva, že dosavadní pravidla pro popisování vynálezů nejsou vodítkem pro sestavení popisu nového kmene mikroorganismu. Značná nesnáze je i v tom, že — na rozdíl od většiny jiných druhů vynálezů — neposkytuje soudobá věda a technika dokonalou metodiku a prostředky k jeho jednoznačné charakterizaci. Největší potíž se tedy jeví v tom, jak pro účely sestavení definice předmětu vynálezu, která je právně nejzávažnější částí popisu vynálezu, charakterizovat nový kmen. Proto se nejprve budeme podrobněji zabývat touto otázkou jakožto klíčovým problémem.

I. Definování průmyslového produkčního mikroorganismu

Definování průmyslového produkčního mikroorganismu přichází po vydání zákona č. 84/1972 Sb. v úvahu v případě, kdy předmětem ochrany autorským osvědčením je průmyslový produkční mikroorganismus jako takový. Zde je důležité přihlídnout ke znění příslušného ustanovení zákona (tj. § 28, písm. c) a k jeho výkladu, aby bylo jasné, za jakých podmínek možno průmyslový produkční

mikroorganismus chránit. Citované ustanovení uvádí, že výhradně autorská osvědčení se udělují na vynálezy průmyslových produkčních mikroorganismů. Z toho tedy plyne, že chráněn může být jen takový průmyslový produkční mikroorganismus, který je vynálezem (tedy výsledkem řešení, závislým na vůli člověka) a nikoli objevem (tj. výsledkem poznání jevu, nezávislého na vůli člověka).

Jsou tedy jako vynálezy chránitelné nové uměle získané průmyslové produkční mikroorganismy, což prakticky znamená uměle vyšlechtěné nové kmeny známých (před podáním přihlášky vynálezu již publikovaných) druhů, zatímco nové přírodní mikroorganismy, což prakticky převážně jsou nové, dříve nepublikované druhy a popřípadě (ovšem v menším počtu případů) i nové (dříve nepublikované) v přírodě se vyskytující kmeny známých druhů, jsou objevy a nikoli vynálezy a tedy nejsou chránitelné autorskými osvědčeními.

Tento výklad našeho zákona se shoduje s celosvětovou praxí v oboru ochrany mikrobiologických vynálezů. Podle výsledků ankety, kterou v roce 1973 Mezinárodní organizace duševního vlastnictví (WIPO — World Intellectual Property Organization) zjišťovala chránitelnost mikrobiologických vynálezů v členských státech, nejsou nové přírodní mikroorganismy chránitelné jako vynálezy v žádném z 25 států, které se k této otázce v anketě vyslovily.

Rozhodnutí této vynálezecko-právní otázky má význam i pro předpoklady, z nichž je možno vycházet při řešení problému, jak přijatelně a účelně dofinancovat průmyslový produkční mikroorganismus, chránitelný jako vynález. Z výkladu, který byl uveden, vyplývá, že chránitelný je pouze uměle získaný mikroorganismus. Na základě obecně uznávaných poznatků soudobé mikrobiologie lze jednoznačně z toho odvodit, že to může být jenom nový, uměle získaný kmen známého druhu mikroorganismu, protože soudobými prostředky nelze uměle získat nový druh.

Z toho dále následuje, že při definování nového kmene známého druhu mikroorganismu jako předmětu vynálezu půjde o to, rozlišit znaky nového kmene, kterými se tento kmen různí od znaků, vlastních jiným kmenům daného známého druhu mikroorganismu. A nyní jsme postaveni před úkol zodpovědět otázku, zdali je takové rozlišení (rozuměj: rozlišení slovním vyjádřením) možné do té míry, aby postačovalo k jednoznačné identifikaci slovně definovaného kmene mikroorganismu. Tato otázka není již otázkou vynálezecko-právní, nýbrž otázkou mikrobiologické laboratorní techniky. Položíme-li mikrobiologickým odborníkům takovou otázku, pak se nám dostane odpovědi, buď že požadované rozlišení slovním vyjádřením je nemožné nebo že je alespoň velmi obtížné. Většina mikrobiologických odborníků se bude shodovat v tom, že slovní odlišení znaků, jimiž se jednotlivý nový kmen liší od znaků všech známých kmenů určitého druhu mikroorganismu, je prakticky nemožné v těch případech, tedy půjde o průmyslový produkční mikroorganismus takového druhu, který se průmyslově dlouho a

*) Poučení o ochraně mikrobiologických vynálezů z širšího hlediska obsahuje jiný informativní přehled [3].

hromadně využívá, a který proto čítá vysoký počet umělé získaných kmenů, jako je tomu u většiny druhů mikroorganismů, jichž se již po staletí využívá v tradičních odvětvích kvasného průmyslu (zejména jde o kvasinky) nebo v odvětvích relativně sice mladých, ale zato stále se silně rozvíjejících, jako je průmysl antibiotik (kde jde zejména o aktinomycety). Proto nakonec od skutečných odborníků dostaneme radu, abychom rozlišování kmenů raději prováděli jenom, jestliže se naskytne potřeba rozlišit jeden konkrétní kmen od jiného konkrétního kmene, a zde se dostáváme k praktickému jádru věci, to znamená ke skutečnému účelu definice předmětu vynálezu nového kmene průmyslového produkčního mikroorganismu, jak se s ním pravděpodobně budeme setkávat ve vynálezcko-právní praxi.

Definice předmětu vynálezu slouží k identifikaci předmětu vynálezu pro jeho porovnání s jinými předměty téhož účelu, které již náležejí ke známému stavu v daném oboru, a to jednak při posuzování novosti (v řízení průzkumovém, námitkovém a zrušovacím) a jednak v řízení určovacím. Ze zvláštní povahy průmyslového produkčního mikroorganismu, uvažujeme-li jej jako předmět vynálezu o sobě, na rozdíl od jiných předmětů vynálezu náležejících do kategorie věcí^{*)}, plyne, že zde z důvodů právě objasněných je slovní vyjádření (slovní popis) předmětného kmene mikroorganismu pouze základním vodítkem; podrobné posouzení novosti vzhledem k větší či menší skupině známých kmenů, vykazujících podle písemného popisu shodné znaky, lze odpovědně provést jenom na základě laboratorního přezkoumání vlastností (znaků) porovnávaných kmenů, které ovšem musí provést odborník mikrobiolog, specializovaný v příslušném úseku mikrobiologie (a ani zde nelze vyloučit rozdílnost závěrů při hodnocení několika odborníky). Protože převažující část vynálezů v kategorii věcí jsou předměty neživé (jedinou výjimkou jsou vakcíny na bázi oslabených mikrobů), vypracovala vynálezcko-právní teorie a praxe pravidla pro hodnocení věcí jako vynálezů na základě této skutečnosti. Popisování a identifikace neživého předmětu, například nástroje, zařízení, chemického výrobku, léčiva, poživatiny, je snadnější, než tomu může být u živého organismu pouze jednobuněčného nebo dokonce bezbuněčného. Na rozdíl od vyšších (vícebuněčných) organismů zde nelze vystačit se slovním vyjádřením, doprovázeným vyobrazením.

Výčet znaků nového kmene průmyslového produkčního mikroorganismu v definici předmětu vynálezu nemůže tedy být za soudobého stavu mikrobiologie tak úplný, aby stačil k identifikaci nového kmene, a jednoznačnou identifikaci lze provést pouze laboratorním porovnáním s kmeny, které přicházejí v úvahu jako kolidující z hlediska novosti nebo z hlediska sledovaného při určovacím řízení (tj. při posuzování, zda-li předmět žádosti o určení — tedy určitý konkrétní kmen — spadá či nespadá do rozsahu ochrany vynálezu). Uvádí-li se však výčet určitých znaků (vlastností) nového mikroorganismu v definici předmětu vynálezu, jak je to dosud obvyklé ve vynálezcko-právní praxi úřadů pro vynálezectví některých zemí, poskytujících ochranu novým kmenům mikroorganismů, potom je zde nebezpečí, že při výkladu rozsahu ochrany vynálezu, dané takovouto definicí, se bude postupovat — více méně z tradice a podle zvyklostí — jak je to pravidlem ve všech ostatních technických oborech, že se totiž budou brát v úvahu právě jenom znaky v definici uvedené. Nebude se přihlížet k dalším znakům, které kmen mikroorganismu má rovněž, ale které ve výčtu byly opominuty, nebo které dokonce v době sepsání popisu ani nemohly být uvažovány, protože soudobý stav mikrobiologické laboratorní techniky kritéria toho druhu ještě neznal.

^{*)} Nejnedůležitější kategorizací vynálezů je dělení na vynálezy (a) věci, (b) postupy. Podrobnější dělení, obvyklé u nás a v dalších státech tzv. německé vynálezcko-právní soustavy, člení kategorii věcí ještě dále, čímž vznikají kategorie vynálezů: (1) výrobků (produktů), (2) pracovních prostředků (zařízení), (3) uspořádání věcí v prostoru (zapojení), (4) biologických objektů, kam se zařazují živé organismy s umělé (šlechtěním) pozměněnými vlastnostmi (rostliny, mikroorganismy, živočišná chov).

S rozvojem mikrobiologické techniky přibývá nových kritérií pro identifikaci mikroorganismů. Při expertize, kterou se má identifikovat určitý konkrétní kmen v případě kolise s jiným kmenem (z jakéhokoli důvodu), má se rozhodovat maximálně objektivně, tedy s využitím všech prostředků a kritérií mikrobiologie v době provádění expertizy a nikoli podle stavu, jaký byl v době podání přihlášky vynálezu. To má význam tím spíše u autorských osvědčení, jejichž platnost zákon časově neomezuje. Jestliže však v definici předmětu vynálezu nového kmene se uvádí výčet jen některých znaků, potom zde vzniká nebezpečí neobjektivního výkladu rozsahu ochrany, čímž potom mohou nastat různá nedorozumění a spory. Nikterak podstatné se situace nezmění, formuluje-li se definice předmětu vynálezu nového kmene mikroorganismu jako tzv. definice Hartigova typu a rozčleňuje-li se na část úvodní (udávající výčet známých znaků) a význakovou (udávající výčet nových znaků), protože výčet znaků — jakožto pouhé slovní vyjádření — u mikroorganismu nepostačuje k jeho dokonalé identifikaci. Kromě toho kritéria používaná v mikrobiologické laboratorní technice jsou zpravidla z hlediska vynálezcko-právních zvyklostí neurčitá a nepřesná.

K jednoznačnému rozhodnutí o identitě nového kmene mikroorganismu, který je předmětem vynálezu, nelze tedy dospět na základě jeho slovního popisu a definice, nýbrž na základě komplexní laboratorní expertizy kmene, využívající soudobých možností mikrobiologické laboratorní techniky, jak jsou k dispozici v době provádění expertizy.

Protože pro expertizu je nezbytně zapotřebí vzorek zkoumaného kmene, je třeba zaručit objektivitu vzorku. Za tím účelem ustanovuje prováděcí předpis k zákonu č. 84/1972 Sb. (vyhláška č. 104/1972 v § 13, odst. 9) povinné uvádění depozitního čísla kmene průmyslového produkčního mikroorganismu, přiděleného některou veřejnou sbírkou kultur (československou nebo zahraniční) v popisu i v definici předmětu vynálezu. Tím je tedy dána povinnost přihlašovatele pro účely řízení o přihlášce vynálezu uložit (deponovat) vzorek nového kmene.*

K podrobnější informaci o požadavcích na ukládání kmenů, na termíny pro uložení, o adresách sbírek kultur atd., se odkazuje na speciálně zaměřený článek [2].

Ukládání vzorku mikroorganismu je pomocné opatření, jakési východisko z nouze, které má čelit právě nedostatečnosti slovního popisu a slovního definování mikroorganismu; vyžaduje se nejen v případě, kdy je nárokována ochrana pro nový kmen mikroorganismu, ale všude tam, kde předmětem vynálezu je buď výrobek nebo postup, které se zakládají na využití dříve neznámého mikroorganismu. Ukládání mikroorganismů ve veřejných sbírkách mikroorganismů pro účely řízení o přihláškách vynálezů se vyžaduje v převážné většině států, buď jako doporučené nebo povinné na základě závazných precedentních rozhodnutí; v novější době již proniká do prováděcích předpisů (např. v ČSSR — vyhláška č. 104/1972 Sb., v SSSR — Směrnice pro vypracování přihlášek vynálezů, oddíl 29, doplněk platný od 10. 5. 1973).

Po zvážení těchto okolností byl přijat u nás názor, který došel výrazu v ustanovení interních směrnic Úřadu pro vynálezy a objevy, podle něhož se v definici předmětu vynálezu průmyslového produkčního mikroorganismu uvádí pouze údaj, že jde o kmen, zkrácený název sbírky kultur a depozitní číslo vzorku kultury kmene, jakož i úplný vědecký název druhu mikroorganismu, od něhož je kmen odvozen, a údaj jeho průmyslových produkčních vlastností.

Takto stylizovaná definice předmětu vynálezu má například znění (příklad je smyšlen):

Předmět vynálezu:

Kmen mikroorganismu *Streptomyces aureofaciens* Duggar, CCM 2611, produkující aureomycin.

Předmětem vynálezu může být pouze jediný nový kmen vzhledem k ustanovení § 8, odst. 2 vyhlášky č. 104/1972 Sb., podle něhož jedna přihláška vynálezu smí obsahovat jen jediný vynález. Jestliže však předmětem vynálezu je kombinace kategorií postupu šlechtění a nového kmene mikroorganismu (výsledku tohoto postupu), pak je možno jednou přihláškou vynálezu uplatnit jak způsob šlechtění, tak i nový kmen (nebo několik kmenů) takto získaný.

Definice předmětu vynálezu potom má například takovouto podobu (příklad smyšlen):

^{*)} Doporučuje se deponovat kmen ještě před podáním přihlášky vynálezu a k ní přiložit (nebo aspoň později úřadu zaslat) potvrzení sbírky o deponování (i když toto předpis výslovně nezná).

Předmět vynálezu:

1. Způsob šlechtění mikroorganismu druhu *Streptomyces aureofaciens* Duggar, vyznačující se tím, že na kulturu mikroorganismu se působí ... (tím a tím mutagenním faktorem, za těch a těch podmínek apod.) ... načež se izolují získané mutanty (tak a tak, za podmínek takových a takových, apod.)
2. Kmen mikroorganismu *Streptomyces aureofaciens* Duggar, CCM 3128, produkující aureomycin, získaný způsobem podle bodu 1.
3. Kmen mikroorganismu *Streptomyces aureofaciens* Duggar, CCM 3129, produkující aureomycin, získaný způsobem podle bodu 1.

Jak je zřejmo z tohoto příkladu, nemá tato definice tradiční podobu, jaká je obvyklá při kombinaci kategorií produkt + způsob jeho výroby. Důvodem je tu jednak, že mikroorganismy pokládáme za samostatnou kategorii vynálezů a nikoli za produkty (výrobky) a jednak, a to hlavně, že by kombinace v analogické podobě poskytovala autorovi vynálezu vzhledem k povaze věci velmi minimální a prakticky vlastně vůbec neúčinnou ochranu. Vynalezne-li totiž někdo nový způsob šlechtění mikroorganismu, potom má průmysl zájem především o výsledky tohoto způsobu, tj. o nové kmeny tímto způsobem získané (které hodnotí hlavně na základě výhodnosti jejich produkčních vlastností). Mnohem menší zájem již má průmysl o nový způsob šlechtění, protože je obecně známo, že k vyšlechtění jednoho nového užitečného kmene je zapotřebí ohromného počtu pokusů, který řádově jde až do tisíců [4], takže reprodukovatelnost způsobu šlechtění v porovnání s jinými průmyslovými postupy je více méně iluzorní.

Jestliže bychom autora nutili, aby svůj způsob šlechtění vázal jen na získání určitého kmene, jak by tomu bylo v definici (o dvou bodech) typu:

1. Kmen mikroorganismu *Streptomyces aureofaciens* Duggar CCM 2811, produkující streptomycin.
2. Způsob získávání kmene uvedeného v bodě 1, vyznačený tím, že se na mikroorganismus druhu *Streptomyces aureofaciens* Duggar působí ... (tak a tak) ...

potom bychom mu poskytli ochranu prakticky neúčinnou. Naopak v případě uvedeného typu definice (kombinace kategorií způsob šlechtění + kmen nebo kmeny takto získané) poskytuje definice ochranu pro tyto eventuality:

1. Využití chráněného způsobu šlechtění, i když jeho výsledkem je jiný kmen nežli kmen chráněný v bodě 2 a 3 definice.
2. Využití kmene chráněného bodem 2 nebo 3 definice, ať již jej způsobem podle vynálezu (bod 1, definice) získal kdokoli (prakticky ovšem hlavně jen autor vynálezu).

Z celého výkladu je zřejmé, že pro definování (charakterizování) mikroorganismu je důležitější, aby byl k dispozici jeho vzorek uložený ve veřejné sbírce kultur než jeho slovní popis. Tím ovšem není řečeno, že slovní popis nového kmene průmyslového produkčního mikroorganismu v přihlášce vynálezu je zbytečný nebo že mu není alespoň třeba věnovat takovou péči, jaká je obvyklá v jiných oborech techniky, např. při popisování nových chemicky vyrobených látek, léčiv nebo poživatin. V předešlém výkladu se pouze zdůvodňuje, proč v definici předmětu vynálezu postačuje odkaz na uložený vzorek kmene mikroorganismu místo výčtu jeho znaků. V popise vynálezu však je nezbytné, aby — vedle úplného názvu a sídla sbírky kultur, v níž je vzorek kmene deponován, a čísla vzorku v této sbírce — byly co nejpodrobněji a nejpřesněji popsány morfologické a další podstatné charakteristické vlastnosti, jak to stanoví par. 13, odst. 9, vyhlášky č. 104/1972 Sb. (Podrobněji viz v další části článku.)

Podání podrobných charakteristik, a to způsobem obvyklým podle požadavků mikrobiologické laboratorní techniky vzhledem k popisovanému druhu mikroorganismu, je nezbytné se zřetelem na potřeby případné expertízy vzorku. I když pověřený expert může pro identifikaci a porovnávání kmene podle přihlášky vynálezu s jiným, kolizním kmenem použít vlastní metodiky, je samozřejmé, že musí mít k dispozici základní údaje, ze

kterých by mohl při expertíze vycházet. Kromě uvedení podrobných charakteristik nového kmene mikroorganismu je nezbytným požadavkem, aby popis obsahoval alespoň jeden reprodukovatelně podaný příklad způsobu šlechtění, jímž byl získán nový kmen, který je předmětem přihlášky vynálezu. Tento požadavek je dán výkladem ustanovení par. 28, písm. c, zákona č. 84/1972 Sb., jak byla o něm řeč na začátku tohoto pojednání, podle něhož lze jako vynálezy autorskými osvědčeními chránit jenom průmyslové produkční mikroorganismy získané uměle. Takovýmto příkladem tedy musí přihlašovatel prokázat, že předmětem přihlášky je mikroorganismus získaný uměle a nikoli nově objevený přírodní mikroorganismus.

II. Formulace popisu vynálezu pro přihlášku vynálezu nového kmene průmyslového produkčního mikroorganismu

Popis vynálezu (přikládá se k přihlášce vynálezu ve 4 vyhotoveních) má tyto části:*

1. *Záhlaví* (jméno autora nebo autorů a jeho sídlo): pod tím se uvede název vynálezu, například „Kmen mikroorganismu *Streptomyces aureofaciens*“.
2. *Stat o účelu vynálezu*. Zní zpravidla takto (příklad): „Vynález se týká nového kmene mikroorganismu druhu *Streptomyces aureofaciens* Duggar, produkujícího chlortetracyklin (aureomycin) ve zvýšeném výtěžku“.
3. *Stat popisující dosavadní stav a jeho nevýhody*. Uvede se tu především výčet dosud známých kmenů téhož druhu mikroorganismu, považovaných za nejvýhodnější (z hlediska účelu sledovaného vynálezem) a stručně se popíše jejich průmyslové produkční vlastnosti (pokud možno srovnatelně, tedy číselnými údaji).

Tak např. se zde uvede hodnota výtěžnosti, spotřeba kyslíku u aerobních mikroorganismů při hloubkové kultivaci apod. Popisují se především takové vlastnosti, které mají vztah k tomu, co se vynalezeným novým kmenem zlepšuje. Je-li např. hlavní výhodnou zlepšenou vlastností nového kmene *Streptomyces aureofaciens* zvýšená výtěžnost, pak se u dosavadních známých kmenů hodnotí především jejich výtěžnost. Je-li výhodnou vlastností nového kmene např. snížení spotřeby kyslíku při hloubkové kultivaci, pak se sleduje především tento ukazatel atp.

Uvádějí se zde ovšem jen kmeny veřejně dostupné. Tím jsou míněny především kmeny uložené ve veřejných sbírkách kultur, o nichž se veřejnost může dovědět z veřejně dostupných seznamů (do kterých sbírky kultur dovolují na požádání nahlédnout) nebo z publikovaných katalogů, které mají charakter veřejné tiskoviny (vydávané např. tiskem nebo jiným reprodukčním způsobem, jako rotaprintem, xerografií, cyklostylem apod.). Je samozřejmé, že je v tomto výčtu kmenů vždy třeba uvést přesné označení kmene (jak taxonomický název, tak i jeho evidenční depozitní číslo a přesné označení sbírky kultur, kde je deponován). Jsou-li jeho vlastnosti popsány v literatuře (např. časopisecké, knižní, patentové, ve sborníku z nějaké vědecké akce, jako symposia, kongresu atd.), je třeba udat zároveň i přesný bibliografický odkaz na literární pramen.

Je možno zde uvádět i kmeny známé jen z literárního popisu (i když není známo, zda jsou dostupně uloženy v některé veřejné sbírce kultur). Potom je ovšem samozřejmě nezbytné, aby byl rovněž uveden přesný odkaz na literární pramen.

*) Základní náležitosti popisu vynálezu jsou stanoveny vyhláškou č. 104/1972 Sb. o řízení ve věcech vynálezů, objevů a průmyslových vzorů (§ 13). Podrobnosti o přihlašování vynálezů a o náležitostech přihlášky vynálezu stanoví §§ 8 až 12.

Není však možno zde uvádět kmeny, které nejsou veřejnosti dostupné, což jsou zejména provozní (výrobní) kmeny uložené v nevěřejných sbírkách (zpravidla podnikových nebo i soukromých). Důvodem pro to je okolnost, že takové kmeny nenáleží ke známému stavu techniky, i když snad autorovi (přihlašovatel) vynálezu jsou známy, např. jakožto zaměstnanci podniku, jemuž neveřejná sbírka náleží.

4. V této stati se uvede, co je *podstatou vynálezu*, tj. název a sbírkové označení nového kmene.

Například:

„Uvedené nedostatky zmíněných dosud známých kmenů odstraňuje vynález, jímž je nový kmen mikroorganismu *Streptomyces aureofaciens* Duggar, uložený v Čs. sbírce mikroorganismů University J. E. Purkyně v Brně, Třída obránců míru č. 10, pod označením CCM 5323.“

Je-li kromě nového kmene předmětem vynálezu také způsob šlechtění nebo selekce, uvede se dále podstata tohoto způsobu, např. takto:

„Uvedený nový kmen byl získán 4násobným opakováním ozařování ultrafialovými paprsky po dobu . . . , které bylo následováno působením sloučeninou strukturního vzorce . . . v koncentraci . . . po dobu . . . a posléze ozařováním rtg. paprsky v dávce . . .“

Po těchto údajích se uvedou stručně, ale výstižně účinky a výhody, které přináší vynález, například takto:

„Hlavní výhodou nového kmene je zvýšená produktivita, která dosahuje hodnoty . . . (udat číselně). Další výhodou je snížení spotřeby kyslíku při vzdušnění při hloubkové kultivaci, které činí . . . (hodnotu udát číselně).“

5. V dalším odstavci se uvede stručný *přehled* (výčet) *obrazců jednotlivých výkresů* (jsou-li připojeny). Podrobný výklad je účelnější podat až za popisem morfologie kmene (viz dále ad. 6.).

6. Následuje stať s popisem *příkladů*. Je-li vynálezem pouze nový kmen, uvede se zde jednak podrobný popis nového kmene, a jednak popis typického příkladu upotřebení nového kmene při průmyslové produkční činnosti, např. popis fermentační výroby tetracyklinu novým kmenem *Streptomyces aureofaciens*. Uvede se zde zcela konkrétní technologický popis postupu s číselnými údaji množství použitých výchozích látek, pracovních podmínek (pH, teplot, koncentrací atd.) a zejména pak údaj o výtěžku.

Podrobný popis (specifikace) nového kmene se podává způsobem obvyklým ve vědeckých publikacích příslušného mikrobiologického oboru. Proto v tomto článku nelze podat jednoznačný návod, protože pochopitelně jiné požadavky budou kladený na popis kvasinky, bakterie či viru. Samozřejmě že i pro popis jednoho a téhož druhu mikroorganismu nelze stanovit nějaká závazná pravidla; je známo, že i nejvýznačnější experti jednoho úzkého oboru zaujímají v této věci často stanoviska rozdílná. Základním nezbytným požadavkem, od kterého nelze ustoupit, však je, aby na základě popisu bylo možno vlastnosti nového kmene porovnávat co nejobektivněji s vlastnostmi jiných, již popsanych kmenů.

Proto se doporučuje přidržovat se obecně uznávaných návrhů pro specifikaci té které taxonomické skupiny mikroorganismů, pokud jsou zpracovány v seriózní odborné literatuře, popř. v doporučených odborných institucí. Například pro popis kvasinek se doporučuje diagnostický klíč podle Lodderové a kol., který uvádí *Kocková-Kratochvílová* v citovaném článku [1], pro popis aktinomycet bylo vypracováno mezinárodní doporučení, obsahující výčet minimálních základních požadavků (jeho český překlad je uveden v článku [2]).

Popis nového kmene má vždy obsahovat nejprve popis morfologických vlastností a potom popis fyziologických vlastností.

Popis nového kmene může být doprovázen schematickými vyobrazeními mikroorganismu nebo jeho částí (na samostatných listech, nikoliv přímo v textu). Výklad k nim je účelné uvést ve zvláštním odstavci za popisem morfologie kmene.

Za popisem (specifikací) nového kmene má následovat stať, popisující pracovní postup, jímž byl nový kmen

připraven (vyšlechtěn) z některého známého kmene. Tato stať musí být v popise vynálezu uvedena vždy, a to i tehdy, když není zároveň nárokována právní ochrana pro postup šlechtění. Důvodem pro tento požadavek je okolnost, že je třeba doložit, že nový kmen byl *vynalezen* (tj. uměle připraven) a nikoli *objeven*, tedy je třeba prokázat, že nejde o přírodní kmen.

Je-li zároveň předmětem přihlášky postup šlechtění, uvede se zde podrobný popis typického příkladu reprodukovatelného postupu, který vedl k získání nového kmene.

7. Stať o *možnostech využití vynálezu*. Uvádí se zpravidla výjimečně, zejména tehdy, je-li více dalších možností využití, nežli bylo uvedeno ve statí 2 o účelu vynálezu.

8. Na závěr popisu se uvádí právně nejdůležitější část popisu, která se nadepisuje slovy „*Předmět vynálezu*“.

Podrobnosti i příklady definic předmětu vynálezu byly uvedeny v první části tohoto článku.

Výkresové přílohy

K přihlášce vynálezu nového kmene je možno připojit na samostatných listech výkresové přílohy, obsahující schematické vyobrazení mikroorganismu a zejména jeho částí (charakteristických zvláštností). Výkres nemá obsahovat slovní vysvětlivky. Ty části obrazu, které je třeba objasnit, se označí vztahovými značkami (nejlépe číslicemi) a výklad k nim se podá v textu popisu nového kmene.

Výkresy mají vyhovovat obvyklým požadavkům, stanoveným vyhláškou č. 104/1972 Sb. o řízení ve věcech vynálezů, objevů a průmyslových vzorů (paragrafy 14 a 15). Předkládají se tedy na formátu A4 v jednom hlavním vyhotovení (které má být vhodné pro tiskárenskou reprodukci, proto je nejlépe kreslit je černou tuší na bílém tuhém výkresovém papíře) a ve třech vedlejších vyhotoveních (kopiích, zhotovených trvanlivou reprodukcí).

Z technických důvodů (obtížnost a nákladnost tiskové reprodukce) se nepřipouští fotografie.

Literatura

- [1] KOCKOVÁ KRATOCHVÍLOVÁ, A.: Právna ochrana nových průmyslových produktů mikroorganismů v ČSSR, *Kvasný průmysl*, 20, 1974, s. 133–135
- [2] CÍRMAN, Z.: Průmyslové produkční mikroorganismy a jejich ochrana autorským osvědčením v ČSSR. *Vynálezy a zlepšovací návrhy*, 1, 1973, s. 263–267
- [3] CÍRMAN, Z.: Ochrana mikrobiologických vynálezů. *Průmysl po trávě*, 25, 1974, s. 359–361
- [4] HEROLD, M. a kol.: *Antibiotika*, Praha, 1957, s. 127

Cíрман, Z.: Požadavky na přihlášku vynálezu nového kmene mikroorganismu v ČSSR. *Kvas. prům.* 21, 1975, č. 5, s. 109–113.

Autor podává podrobný návod na vypracování popisu vynálezu nového kmene průmyslového produkčního mikroorganismu, který má být chráněn autorským osvědčením. Ochrana nových kmenů touto novou formou ochrany vynálezů je v Československu uzákoněna od r. 1973. Pro úřední průzkumové řízení o vynálezech je třeba dotyčný kmen uložit v některé veřejné sbírce mikroorganismů. Depozitní číslo (přidělené správou sbírky) musí být uváděno jak v popisu, tak v definici předmětu vynálezu. (Tento čs. zákonný termín označuje definici vyjadřující rozsah právní ochrany konkrétního vynálezu, přičemž tento termín je obdobný termínu patentové nároky v jiných zemích.)

Цирман З.: Требования на заявки на изобретения новых промышленных штаммов — продуцентов в ЧССР. *Квас. прум.* 21, 1975, № 5, стр. 109–113.

Автор приводит подробное руководство к составлению описаний изобретений новых промышленных штаммов — продуцентов охраняемых авторским свидетельством. Охрана новых штаммов этой новой в ЧССР формой

правовой охраны изобретений узаконена в ЧССР с 1973 года. Для государственной экспертизы изобретений надо упомянутый штамм депонировать в какой-нибудь открытой (публичной) коллекции микроорганизмов. Номер депозита (которой уделен штамму управлением коллекции) должен быть объявлен в описании изобретения и в дефиниции предмета изобретения (термин чехословацкого изобретательского права соответствующий советскому термину «формула изобретения»; аналогия патентных притязаний в других странах).

Cíрман, Z.: Requirements for Specifications of Inventions in Applying for Legal Protection of Novel Microorganism Strains in Czechoslovakia. Kvas. prům. 21, 1975, No. 5, pp. 109—113.

The author presents a detailed guidance for elaborating a specification of an invention of a novel strain of an industrial productive microorganism to be protected by an authorship certificate. The protection thereof by this novel form of invention protection has been legalized in Czechoslovakia since 1973. For the official procedure in examining inventions, the respective novel strain is to be deposited in a public collection of microorganisms. The deposit number (granted by the management of the collection) must be indicated both in the specification and in the definition of the invention. (This Czechoslovakian legal term denotes the definition

disclosing the scope of legal protection for a particular invention, this term being analogous to that of patent claims in other countries.)

Cíрман Z.: Anforderungen beim Anmelden von Erfindungen neuer Stämme industrieller Produktionsmikroorganismen in der Tschechoslowakei. Kvas. prům. 21, 1975, No. 5, S. 109—113.

Der Autor unterbreitet eine ausführliche Anleitung zur Ausarbeitung von Anmeldeunterlagen (Erfindungsbeschreibungen) für die durch Urheberscheine (Autorbescheinigungen) zu schützenden Erfindungen neuer Stämme industrieller Produktionsmikroorganismen. Der Rechtsschutz neuer Stämme durch diese neue Form des Rechtsschutzes von Erfindungen ist in der Tschechoslowakei seit 1973 gesetzlich eingeführt worden. Zu den Zwecken des amtlichen Prüfverfahren von Erfindungen ist der bezügliche neue Stamm in einer öffentlichen Hinterlegungsstelle (Mikroorganismensammlung) zu deponieren. Die Depositnummer (zugeteilt von der Verwaltung der Hinterlegungsstelle) ist sowohl in der Erfindungsbeschreibung, als auch in der Definition des Erfindungsgegenstandes anzugeben. (Der letztgenannte tschechoslowakische erfinderrechtliche Termin bezeichnet die den Rechtsschutzumfang einer konkreten Erfindung offenbarende Definition, wobei derselbe dem Termin „Patentansprüche“ in anderen Ländern analog ist.)